

4 Los componentes en detalle

4.1 Ventana principal

Componentes de la ventana principal

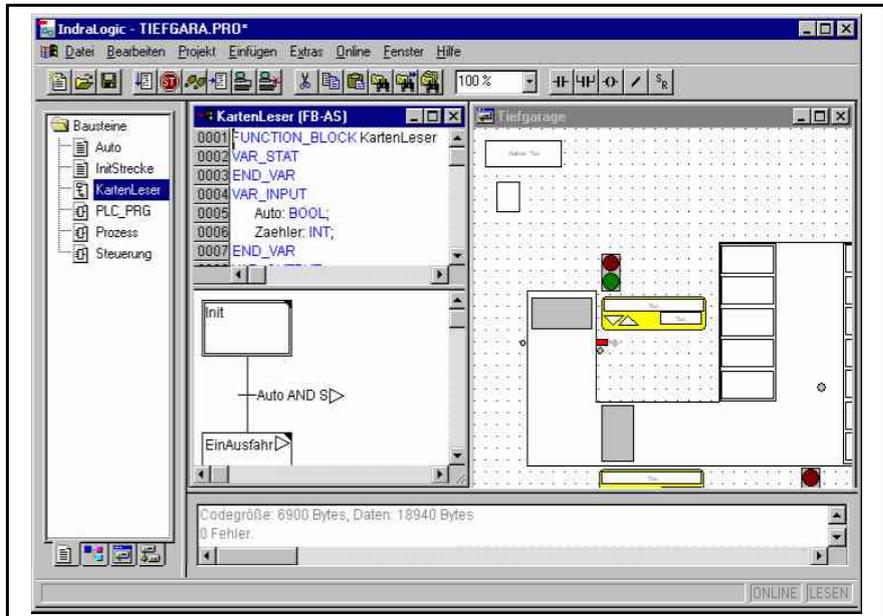


Fig. 4-1: Ventana principal

La ventana principal de IndraLogic contiene los siguientes elementos (de arriba a abajo):

- La **barra de menús** (muchas de las órdenes de menú se encuentran también en el menú contextual, que se abre mediante el botón derecho del ratón.)
- La **barra de funciones** (opcional); con botones para una ejecución más rápida de las órdenes de menú.
- El **Object Organizer** con pestañas para Componentes, Tipos de datos, Visualizaciones y Recursos.
- Una **partición de pantalla vertical** entre el Object Organizer y el área de trabajo de IndraLogic
- El **área de trabajo**, en la que se encuentran las ventanas del editor (número ilimitado).
- La **ventana de mensajes** (opcional)
- La **barra de estado** (opcional); con informaciones sobre el estado actual del proyecto.

Barra de menús

La barra de menús se encuentra en el borde superior de la ventana principal. Contiene todas las órdenes de menú.



Fig. 4-2: Barra de menús

4-2 Los componentes en detalle

IndraLogic

Barra de funciones

Al hacer clic con el ratón sobre un símbolo, la barra de funciones permite seleccionar más rápidamente una orden de menú. La selección de los símbolos puestos a disposición se adapta automáticamente a la ventana activa.

Si mantiene el puntero del ratón durante un breve lapso sobre un símbolo en la barra de funciones, se indicará el nombre del símbolo en una información sobre herramientas.

Para obtener la descripción de cada símbolo de la barra de funciones, seleccione en la Ayuda el editor sobre el que desea información y haga clic en el símbolo de la barra de funciones que le interesa.

La visualización de la lista de funciones es opcional (ver "Proyecto" "Opciones" Categoría área de trabajo).

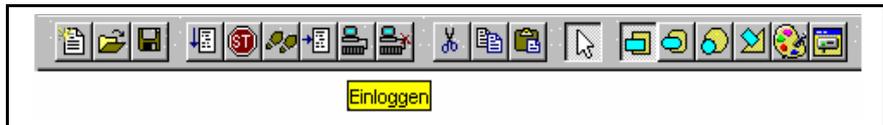


Fig. 4-3: Barra de funciones

Object Organizer

El Object Organizer se encuentra siempre en la parte izquierda de IndraLogic. A continuación puede ver los símbolos de las cuatro pestañas para las categorías de objeto  **Componentes**,  **Tipos de datos**,  **Visualizaciones** y  **Recursos**. Para alternar entre las distintas categorías de objetos, haga clic con el ratón sobre la pestaña correspondiente o utilice la tecla de flecha izquierda o derecha.

Unos símbolos adicionales delante o detrás de las entradas de objeto identifican determinados estados en cuanto a cambio online y conexión ENI a una base de datos.

La forma de trabajar con objetos en el Object Organizer se explica en el capítulo 4.4 "Administrar objetos", a partir de la página 4-62.

Partición de pantalla

La partición de pantalla es la frontera entre dos ventanas que no se solapan. En IndraLogic existen dos particiones de pantalla entre el Object Organizer y el área de trabajo de la ventana principal, entre la interfaz (parte de declaración) y la implementación (parte de instrucción) de componentes, y entre el área de trabajo y la ventana de mensajes.

Si sitúa el puntero del ratón sobre la partición de pantalla, puede utilizarlo para desplazar la partición. Para ello, mueva el ratón mientras mantiene pulsado el botón izquierdo.

Tenga en cuenta que la partición de pantalla permanece siempre en su posición absoluta, aunque se modifique el tamaño de la ventana. Cuando la partición de pantalla parezca no existir ya, simplemente amplíe su ventana.

Área de trabajo

El área de trabajo se encuentra en la parte derecha de la ventana principal de IndraLogic. En esta área se abren todos los editores para objetos y la administración de bibliotecas. En la barra de título de la ventana se indica el nombre del objeto correspondiente, y en caso de las componentes, se indican entre paréntesis adicionalmente detrás del nombre una abreviatura para el tipo de componentes y el lenguaje de programación utilizado.

En la opción de menú "**Ventana**" se encuentran todas las órdenes para la administración de ventanas.



Ventana de mensajes

La ventana de mensajes está dividida por una partición de pantalla y se ubica debajo del área de trabajo en la ventana principal.

Contiene todos los mensajes del último proceso de traducción, comprobación o comparación. En ella se pueden mostrar también resultados de búsqueda y la lista de referencias cruzadas.

Si hace sobre clic con el ratón sobre un mensaje en la ventana de mensajes o pulsa la tecla <Intro>, se abre el editor con el objeto afectado y se selecciona la línea correspondiente del objeto. Mediante las órdenes: "**Editar**" "**Siguiente error**" y "**Editar**" "**Error anterior**" se puede saltar rápidamente entre los mensajes de error.

La visualización de la ventana de mensajes es opcional (ver más adelante en este capítulo "Ventanas" "Mensajes").

Barra de estado

La barra de estado que se encuentra en la parte inferior, en el marco de la ventana principal del IndraLogic, le muestra información sobre el proyecto actual y sobre órdenes de menú.

Si un elemento es relevante, el concepto aparece escrito en negro en la parte derecha de la barra de estado, de lo contrario aparece en gris.

Si está trabajando en el modo online, aparece el término **Online** escrito en negro, mientras que si está trabajando en el modo offline aparece escrito en gris.

En el modo online, la barra de estado le indica si se encuentra en la simulación (**SIM**), si se está ejecutando el programa (**RUNS**), si hay un breakpoint establecido (**BP**) y si se están forzando variables (**FORCE**).

En los editores de texto se indica el número de línea y de columna de la posición actual del cursor (p. ej. **Lín.:5, Col.:11**). Si está trabajando en el modo de sobrescritura, en la barra de estado se indica en negro "**SOB**". Pulsando la tecla <Insert> puede alternar entre los modos de sobrescritura y de inserción. Si el puntero del ratón se halla en una visualización, se indica la **posición x e y** actual del cursor en píxels relativa al ángulo superior izquierdo de la imagen. Si el puntero del ratón se halla sobre un **elemento** o si se está editando un elemento, se indica el número del mismo. Si ha seleccionado un elemento para la inserción, también se indica éste (p. ej. **Rectángulo**).

Si ha seleccionado una orden de menú pero todavía no la ha accionado, aparece una breve descripción en la barra de estado.

La visualización de la lista de estado es opcional (ver "**Proyecto**" "**Opciones**" Categoría área de trabajo).

Menú contextual

Forma abreviada: <Mayúsculas>+<F10>

En lugar de utilizar la barra de menús para ejecutar una orden, puede pulsar el botón derecho del ratón. El menú que aparece entonces contiene las órdenes utilizadas más frecuentemente para un objeto seleccionado o para el editor activo. La selección de las órdenes puestas a disposición se adapta automáticamente a la ventana activa.

4.2 Opciones de proyecto

Los ajustes en "Proyecto" "Opciones" sirven, entre otras cosas, para configurar la vista de la ventana principal de IndraLogic. Si no se especifica otra cosa, se guardan en el archivo "IndraLogic.ini", de modo que se restablecen la próxima vez que se inicie IndraLogic.

En el nodo "Área de trabajo" en los recursos se crea una reproducción de las opciones de proyecto configuradas para el proyecto.

Mediante la orden se abre el diálogo **Opciones**. Las posibilidades de configuración se dividen en diversas categorías. Seleccione la categoría deseada en la parte izquierda del diálogo haciendo clic con el ratón o mediante las teclas del cursor y modifique las opciones en el lado derecho.

Categorías	Guardado en IndraLogic	Guardado en el proyecto
Cargar y guardar	X	
Información del usuario	X	
Editor	X	
Área de trabajo	X	
Colores		
Directorios	Cat. general	Cat. proyecto
Registro	X	
Opciones de traducción		X
Contraseñas		X
Descarga de código fuente	X	
Configuración de símbolos (no disponible en modo de simulación)	X	
Base de datos de proyectos		X
Macros		X

Fig. 4-4: Categorías de las opciones de proyecto

Opciones para cargar y guardar

Si selecciona esta categoría en el diálogo "Opciones", se le mostrará el siguiente catálogo de opciones:

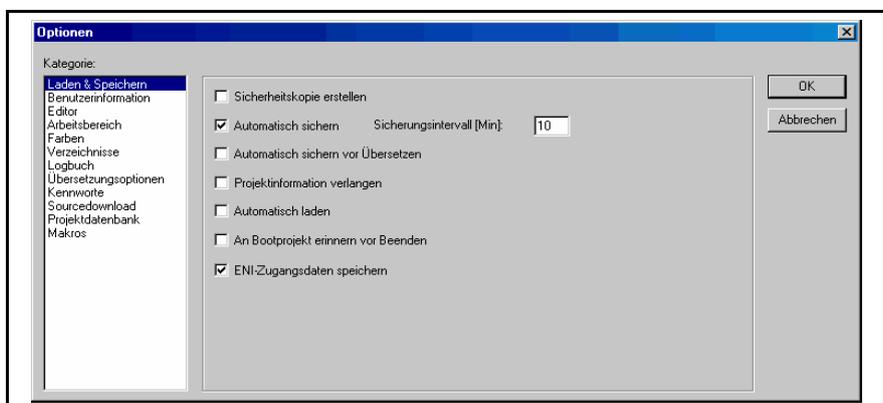


Fig. 4-5: Catálogo de opciones de la categoría Cargar y guardar

Al activar una opción se muestra una marca delante de la opción.

Crear copia de seguridad: Cada vez que se acciona "Archivo" "Guardar", IndraLogic guarda el archivo antiguo en un archivo de seguridad con la extensión ".bak". A diferencia del archivo de seguridad *.asd (ver abajo, "Guardar automáticamente"), este archivo se conserva incluso después de salir del proyecto. Por lo tanto, a partir de él puede restablecer siempre la versión anterior a la última vez que se guardó.

Guardar automáticamente: El proyecto abierto se guarda repetidamente, conforme al intervalo de tiempo establecido por usted (intervalo de copia de seguridad (min.)) en un archivo provisional con la extensión ".asd". Este archivo se borra al salir normalmente del programa. Si por cualquier motivo no fuera posible salir "normalmente" de IndraLogic (p. ej. debido a un fallo de corriente), no se borra el archivo. En este caso, al volver a abrir el proyecto se muestra el siguiente mensaje:

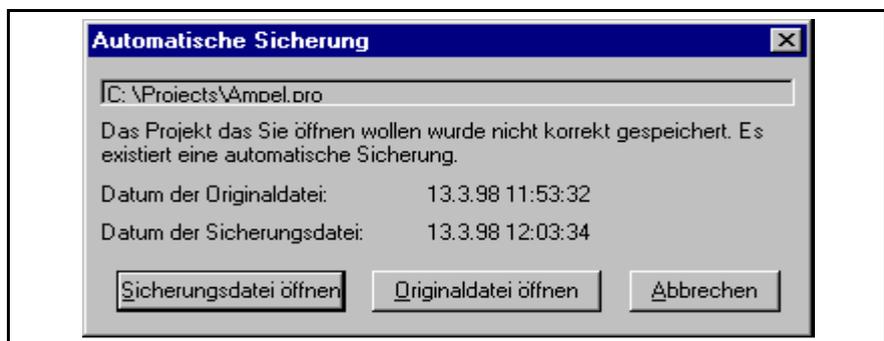


Fig. 4-6: Mensaje "Copia de seguridad automática"

Ahora puede decidir si desea abrir el archivo original o el archivo de copia de seguridad.

Guardar automáticamente antes de la traducción: El proyecto se guarda antes de cada proceso de traducción. Para ello, se crea un archivo con la extensión ".asd" que se comporta de la forma descrita para la opción "Guardar automáticamente".

Solicitar información del proyecto: Al guardar un nuevo proyecto o al guardar un proyecto con un nombre distinto, se llama automáticamente el diálogo "Información del proyecto". Puede visualizar y editar en cualquier momento las informaciones del proyecto mediante la orden "Proyecto" "Información del proyecto".

Cargar automáticamente: La próxima vez que se inicie IndraLogic se cargará automáticamente el último proyecto abierto. La carga de un proyecto al iniciar IndraLogic puede tener lugar también especificando un proyecto en la línea de órdenes.

Recordar proyecto de arranque antes de salir: Si desde la creación de un proyecto de arranque, se ha cargado en el control el proyecto de forma modificada sin crear un nuevo proyecto de arranque, se le recuerda esta circunstancia al usuario al salir del proyecto: "No se ha creado ningún proyecto de arranque desde la última descarga. ¿Desea salir de todos modos?"

Guardar datos de acceso para la base de datos de proyectos: Se guardan el nombre de usuario y la contraseña tal como fueron introducidos, en su caso, para el acceso a la base de datos ENI. Para los datos de acceso introducidos en "Abrir proyecto de la base de datos de proyectos" ("Archivo" "Abrir") se guardan entonces también en IndraLogic.ini el nombre de usuario y la contraseña.

Opciones para Información del usuario

Si selecciona esta categoría en el diálogo "Opciones", se le mostrará el siguiente diálogo:



Fig. 4-7: Diálogo de opciones de la categoría Información del usuario

A la información del usuario pertenecen el **nombre** del usuario, sus **iniciales** y la **empresa** en la que trabaja. Se pueden modificar todas las entradas. Los datos se adoptan automáticamente para proyectos futuros creados con **IndraLogic** en el ordenador.

Opciones para Editor

Si selecciona esta categoría en el diálogo "Opciones", se le mostrará el siguiente diálogo:

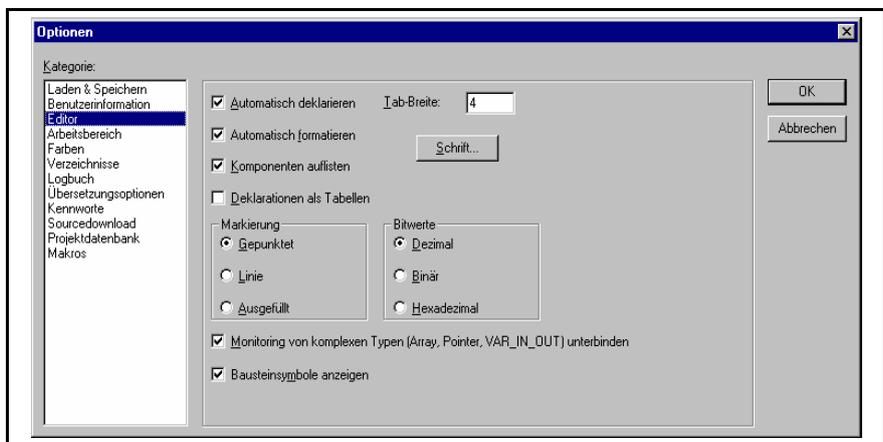


Fig. 4-8: Diálogo de opciones de la categoría Editor

Al activar una opción se muestra una marca delante de la opción.

Puede realizar los siguientes ajustes para los editores:

Declarar automáticamente: En todos los editores, al introducir una variable todavía no declarada se muestra el diálogo "Declaración de variables", con cuya ayuda se puede declarar dicha variable.

Formatear automáticamente: IndraLogic ejecuta un formateado automático en el editor de listas de instrucciones y en el editor de declaraciones. Al salir de una línea se ejecutan los siguientes formateados: 1. Los operadores y las palabras clave escritos en minúsculas se muestran en mayúsculas; 2. Se insertan tabuladores para que las columnas queden divididas uniformemente.

Listar componentes: Si está activada esta opción, está disponible la "función **Intellisense**" en IndraLogic. Esto significa que si sólo introduce un punto en aquellos lugares donde debería introducirse un identificador,

se le mostrará una lista de selección de todas las variables globales disponibles en el proyecto. Si introduce el nombre de una instancia de bloque de función seguida de un punto, se le mostrará una lista de selección de las entradas y salidas del bloque de función instanciado. La "función Intellisense" está disponible en los editores, en el administrador watch y de fórmulas, en la visualización y en la configuración de seguimiento.

Declaraciones como tabla: Le permite editar variables en forma de tabla en un editor, en lugar de utilizando el editor de declaraciones habitual. Esta tabla está ordenada como un archivador en el que existen pestañas para variables de entrada, de salida, locales y variables EntradaSalida. Para cada variable dispone de los campos **Nombre, Dirección, Tipo, Inicial y Comentario.**

Anchura de tabulador: Aquí puede especificar la anchura con que se visualizará un tabulador en los editores. El valor predeterminado es una anchura de cuatro caracteres, la anchura de los cuales depende a su vez del tipo de fuente configurado.

Fuente: Al pulsar este botón se abre el diálogo "Tipo de fuente". Aquí puede seleccionar las características de fuente que se utilizarán en todos los editores de IndraLogic. El tamaño de la fuente es la unidad básica para todas las operaciones de dibujo. Así pues, la elección de un tamaño de fuente mayor amplía la salida y también la impresión en cualquier editor de IndraLogic.

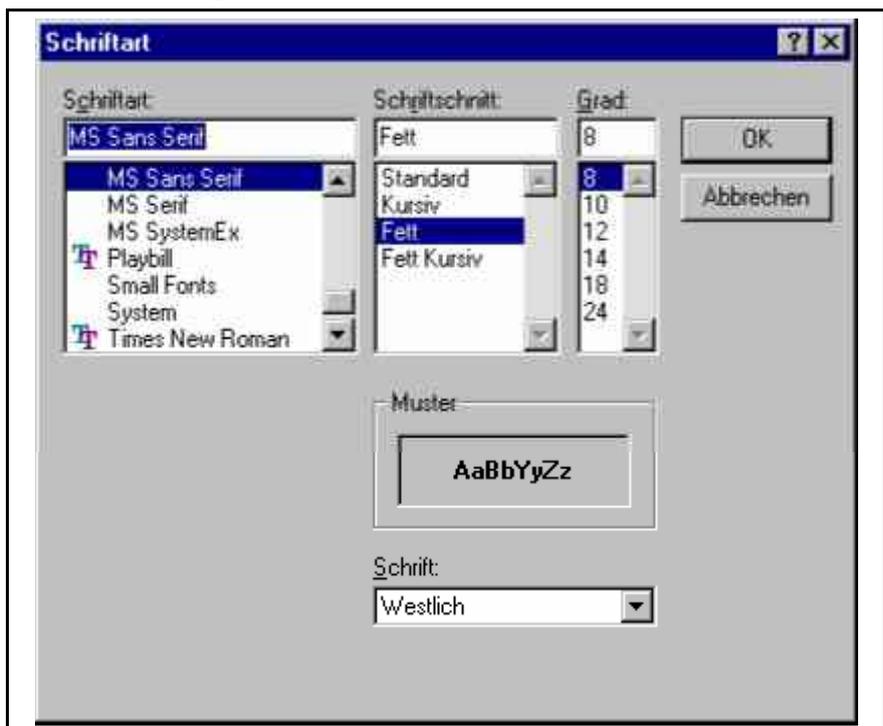


Fig. 4-9: Diálogo para la configuración de la fuente

Marcación: Aquí puede seleccionar si la marcación actual en los editores gráficos debe indicarse mediante un rectángulo punteado (**Punteado**), un rectángulo con **línea** continua o un rectángulo relleno (**Rellenado**). Se muestra un punto delante de la opción activada.

Valores de bit: Seleccione si los tipos de datos binarios (BYTE, WORD, DWORD) durante la monitorización deben mostrarse en formato **Decimal, Hexadecimal** o **Binario**. Se muestra un punto delante de la opción activada.

Suprimir la monitorización de tipos complejos (Array, Pointer, VAR_IN_OUT): Si está activada esta opción, los tipos de datos

4-8 Los componentes en detalle

IndraLogic

complejos, tales como Arrays, Pointer, VAR_IN_OUT no se visualizan en la ventana de monitor del modo online.

Mostrar símbolos del componente: Si esta activada esta opción, en las casillas de componentes se muestran símbolos, siempre y cuando éstos existan como mapas de bits en el directorio de biblioteca. El nombre del archivo de mapa de bits debe componerse del nombre del componente y de la extensión .bmp. Ejemplo: Para el componente TON, el símbolo está contenido en el archivo TON.bmp:

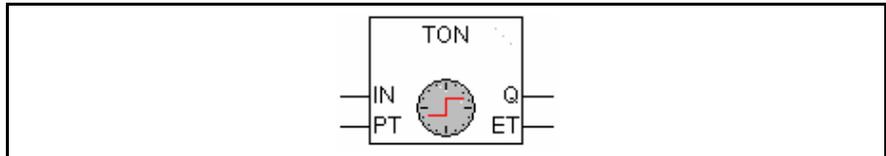


Fig. 4-10: Símbolo del componente TON

Opciones para Área de trabajo

Si selecciona esta categoría en el diálogo "Opciones", se le mostrará el siguiente diálogo:

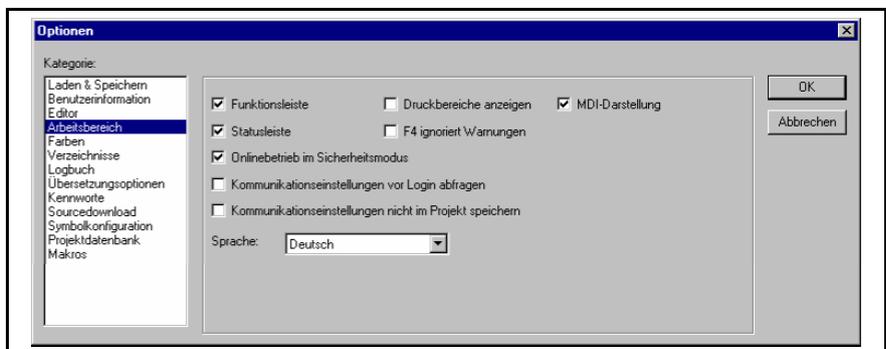


Fig. 4-11: Diálogo de opciones de la categoría Área de trabajo

De entre las siguientes opciones, active la deseada haciendo clic con el ratón, de forma que aparezca una marca o no:

Barra de funciones: La barra de funciones con los botones para la selección rápida de órdenes de menú se muestra debajo de la barra de menús.

Barra de estado: La barra de estado se muestra en el borde inferior de la ventana principal de IndraLogic.

Funcionamiento online en el modo de seguridad: En el modo online, con las órdenes "Inicio", "Parada", "Reset", "Breakpoint en", "Ciclo individual", "Escribir valores", "Forzar valores" y "Anular forzar" aparece un diálogo con la petición de confirmación de si realmente se desea ejecutar la orden. Si el sistema de tiempo de ejecución lo permite, al cargar un proyecto en el control se muestra un diálogo ampliado: en él se muestran además las informaciones de un proyecto que ya esté presente en el control, así como del nuevo proyecto a cargar. Estas informaciones de proyecto también aparecen al crear un proyecto de arranque, en caso de que ya exista uno de ellos en el control. La opción se guarda junto con el proyecto.

Solicitar parámetros de comunicación antes del inicio de sesión: Al ejecutar la orden "Online" "Inicio de sesión", en primer lugar aparece el diálogo de parámetros de comunicación. Una vez cerrado el diálogo mediante OK, se pasa al modo online.

No guardar los parámetros de comunicación en el proyecto: Los ajustes del diálogo de parámetros de comunicación ("Online" "Parámetros de comunicación") no se guardan junto con el proyecto.

Mostrar el área de impresión: En cada ventana del editor se marcan mediante líneas punteadas rojas los límites del área de impresión actualmente ajustada. Su tamaño depende de las propiedades de la impresora (tamaño del papel, orientación) y del tamaño del área "Content" del modelo de impresión configurado.

F4 ignora los avisos: Después de un proceso de traducción, al pulsar F4 en la ventana de mensajes el foco salta sólo a líneas con mensajes de error, siendo ignorados los mensajes de aviso.

Representación MDI: Por defecto está activada esta opción (Multiple-Document-Interface), que posibilita la apertura simultánea de varios objetos (ventanas). Si se desactiva la opción (Modo SDI, Single-Document-Interface), sólo se puede abrir en el área de trabajo una ventana, que se mostrará en modo de pantalla completa. Excepción: la acción de un programa y el propio programa pueden representarse al mismo tiempo incluso en el modo MDI.

Idioma: Seleccione el idioma en el que se mostrarán los textos de menú y de diálogo, así como la ayuda online.

Nota: ¡Recuerde que la selección de idioma no es posible bajo Windows 98!

Opciones para Colores

Si selecciona esta categoría en el diálogo "Opciones", se le mostrará el siguiente diálogo:



Fig. 4-12: Diálogo de opciones de la categoría Color

Aquí puede modificar los ajustes de color predeterminados de IndraLogic para **números de línea** (color predeterminado: gris claro), para **posiciones de breakpoint** (gris oscuro), para un **breakpoint establecido** (azul claro), para la **posición actual** (rojo), para las **posiciones procesadas** (verde) o para la **monitorización de valores booleanos** (azul).

Si ha seleccionado uno de los botones indicados, se abre el diálogo para la entrada de colores.



Fig. 4-13: Diálogo para la configuración del color

Opciones para Directorios

Si selecciona esta categoría en el diálogo "Opciones", se le mostrará el siguiente diálogo:

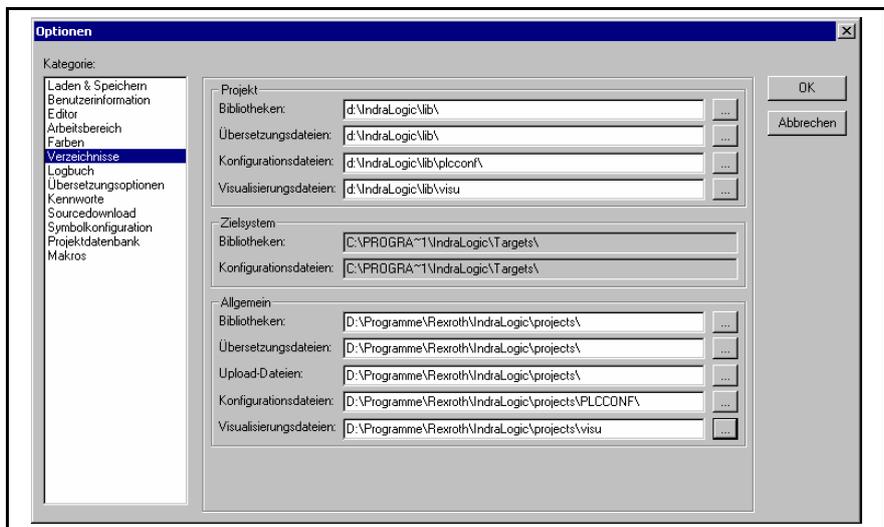


Fig. 4-14: Catálogo de opciones de la categoría Directorios

En las áreas **Proyecto** y **General** se pueden introducir directorios que IndraLogic explorará en busca de **bibliotecas, archivos de configuración y visualización** del control (mapas de bits, archivos XML para textos dinámicos, etc.) y utilizará para guardar **archivos de traducción** y de **carga** de código fuente. (Nota: ¡Los archivos de traducción son, por ejemplo, archivos de mapas y listas, pero no p. ej. archivos de símbolos! Estos últimos se guardan en el directorio de proyectos.)

Si acciona el botón (...) detrás de un campo, se abre el diálogo para seleccionar un directorio. Para archivos de biblioteca y de configuración se pueden introducir varias rutas, separadas por un punto y coma ";".

Nota: Las rutas de biblioteca pueden introducirse en relación con el directorio de proyectos actual, anteponiendo un ".". Si se especifica p. ej. ".\libs", se exploran también las bibliotecas presentes en el directorio "C:\Programas\proyectos\libs", si el proyecto actual se encuentra en el directorio "C:\Programas\proyectos". Hallará más información sobre las rutas de bibliotecas en "Insertar" "Biblioteca adicional" en el capítulo 6.4.

Nota: En las rutas de directorio, no utilice espacios ni caracteres especiales a excepción de "_".

Los datos en el área **Proyecto** se guardan con el proyecto, mientras que los datos en el área **General** se escriben en el archivo ini del sistema de programación, de modo que se aplican a todos los proyectos.

En el área **Sistema de destino** se muestran los directorios para bibliotecas y archivos de configuración que están configurados en el sistema de destino, p. ej. mediante los datos en el archivo de destino. Estos campos no son editables, pero se puede seleccionar y copiar una entrada (menú contextual botón derecho del ratón).

Generalmente, IndraLogic busca primero en los directorios introducidos en "Proyecto", a continuación en los introducidos en "Sistema de destino" (definidos en el archivo de destino) y finalmente en los especificados en "General". Si existen archivos con el mismo nombre, se utiliza el archivo presente en el primer directorio explorado.

Opciones para Registro

Si selecciona esta categoría en el diálogo "Opciones", se abrirá el diálogo mostrado abajo: Aquí puede configurar un archivo que registre cronológicamente, como registro del proyecto, todas las acciones del usuario y los procesos internos durante el modo online.

Si se abre un proyecto existente para el que todavía no se ha generado ningún registro, se abre un diálogo que le informa de que se está creando un registro que recibirá entradas por primera vez la próxima vez que se inicie la sesión.

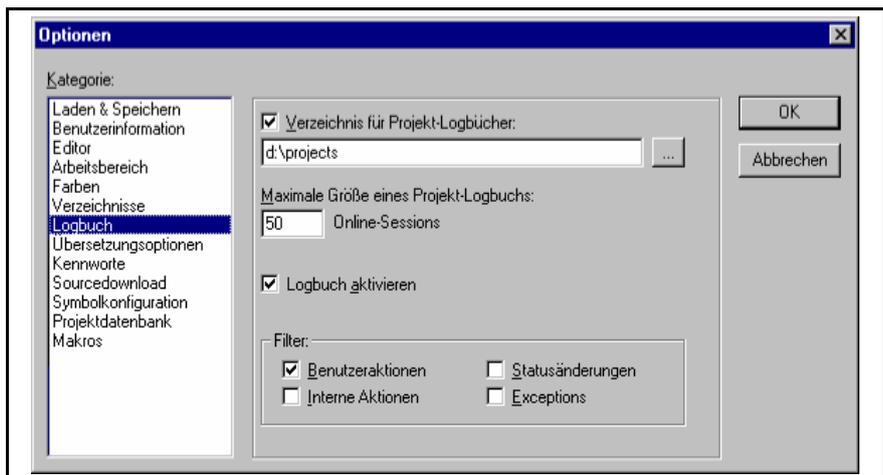


Fig. 4-15: Diálogo de opciones de la categoría Registro

Al guardar el proyecto, el registro se guarda automáticamente como archivo binario en el directorio de proyectos. Si desea un directorio de destino distinto, puede activar la opción **Directorio para registros de proyecto**, e introducir la ruta pertinente en el campo de edición. Pulse el botón para acceder al diálogo "Seleccionar directorio".

4-12 Los componentes en detalle

IndraLogic

El archivo de registro recibe automáticamente el nombre del proyecto con la extensión .log. Mediante **Tamaño máximo de un registro de proyecto** se establece el número máximo de **sesiones online** a registrar. Si durante el registro se supera este número, se borra la entrada más antigua en favor de la más reciente.

La función registro puede activarse o desactivarse en el campo de opción **Activar registro**.

En el área **Filtro** puede escoger qué acciones se registrarán: Sólo acciones de las categorías aquí marcadas aparecerán en la ventana del registro y se incluirán en el archivo de registro.

La ventana de registro se abre mediante la orden "Ventana" "Registro".

Opciones de traducción

Si selecciona esta categoría en el diálogo "Opciones", se le mostrará el siguiente diálogo:

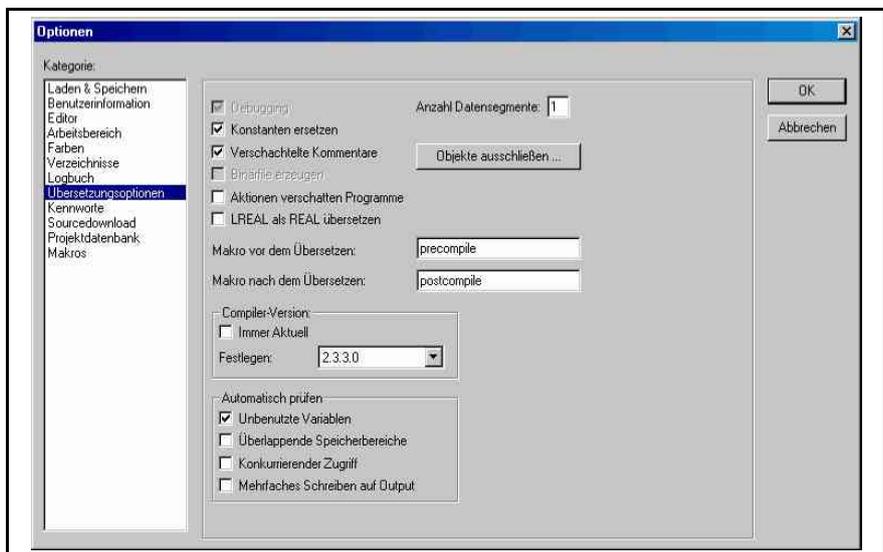


Fig. 4-16: Catálogo de opciones de la categoría Opciones de traducción

Depuración: En función del sistema de destino, esta opción puede activarse o está preajustada. Si está activada, se genera además un código de depuración, esto es, el código puede crecer en gran medida. El código de depuración es necesario para utilizar las funciones de depuración ofrecidas por IndraLogic (p. ej. breakpoints). Si desactiva la opción, el procesamiento del proyecto será más rápido y el tamaño del código se reduce. La opción se guarda junto con el proyecto.

Sustituir constantes: El valor de cada constante se carga directamente, y en el modo online se indican las constantes en color verde. Entonces ya no es posible forzar, escribir ni monitorizar una constante. Si la opción está desactivada, el valor se carga en una posición de almacenamiento mediante acceso de variable (si bien esto permite escribir el valor de variable, implica un tiempo de procesamiento más largo).



Comentarios encuadrados: Los comentarios pueden introducirse encuadrados dentro de otros comentarios. Ejemplo:

```
(*  
a:=inst.out; (* a comprobar *)  
b:=b+1;  
*)
```

Fig. 4-17: Comentario encuadrado

El comentario en **Fig. 4-17** que empieza con el primer paréntesis no es cerrado por el paréntesis posterior a "comprobar", sino por el último paréntesis.

Creación de archivo binario: Durante la traducción se crea una reproducción binaria del código generado (proyecto de arranque) en el directorio de proyectos. Nombre del archivo: <nombre del proyecto>.bin. A este respecto, se debe tener en cuenta también la posibilidad de guardar el proyecto de arranque y el archivo con la suma de comprobación correspondiente online en el control u offline en el directorio de proyectos, mediante la orden "Online" "Crear proyecto de arranque"

Acciones ocultan programas: Esta opción está activada por defecto al crear un nuevo proyecto. Significa: si una acción local tiene el mismo nombre que una variable o un programa, para la ejecución rige la siguiente jerarquía: variable local antes que la acción local antes que la variable global antes que el programa.

Nota: Al abrir un proyecto creado con una versión anterior de IndraLogic, esta opción está desactivada por defecto. De este modo se puede conservar la jerarquía previamente vigente (variable local antes que la variable global antes que el programa antes que la acción local).

Traducir LREAL como REAL: Si se activa esta función (disponibilidad dependiente del sistema de tiempo de ejecución, por defecto: no activada), al compilar el proyecto los valores LREAL se tratan como valores REAL. Esto puede utilizarse para desarrollar proyectos independientes de la plataforma.

Número de segmentos de datos: Aquí se establece el número de segmentos de memoria que deben reservarse en el control para los datos del proyecto. Este espacio es necesario para poder ejecutar un cambio online incluso después de haber añadido nuevas variables. Si al traducir se muestra el mensaje "Memoria para variables globales agotada", introduzca aquí un número mayor. En este sentido, las variables de programa locales también serán tratadas como variables globales.

Excluir objetos: Este botón conduce al diálogo **Excluir objetos de la traducción:** en el árbol de componentes del proyecto que aquí se muestra, seleccione aquellos componentes que no deban ser traducidos durante un proceso de compilación y active la opción **No traducir**. A continuación se indican en verde en el árbol los componentes excluidos. Para excluir automáticamente todos los componentes que no se utilizan en el programa, pulse el botón **Excluir no utilizados**. Además, un objeto marcado en el Object Organizer también puede ser excluido de la traducción mediante la orden "Excluir de la traducción" en el menú contextual.

Versión de compilador: Aquí se puede definir la versión de compilador que se utilizará para el proceso de traducción. En las versiones de IndraLogic a partir de la V 1.20, están disponibles tanto la versión de compilador actual como las anteriores (para cada versión / cada Service Pack / cada parche) hasta la versión V 1.20 (CoDeSys V2.3.3.0). Si desea que un proyecto sea traducido siempre con la versión más reciente



4-14 Los componentes en detalle

IndraLogic

del compilador, active la opción **Siempre actual**. Si desea que el proyecto sea traducido automáticamente con una versión determinada, especifíquela mediante el campo de selección **Establecer**.

Las siguientes versiones de IndraLogic se corresponden con versiones CoDeSys:

IndraLogic	CoDeSys
V 1.0	V 2.3.2
V 1.20	V 2.3.3.2
V 1.21	V 2.3.3.4
V 1.22	V 2.3.3.4
V 1.23	V 2.3.3.5
V 1.25	V 2.3.3.6
V 1.26	V 2.3.3.8
V 1.27	V 2.3.3.10
V 1.30	V 2.3.3.12
V 1.31	V 2.3.4.2
V 1.32	V 2.3.4.x

Fig. 4-18: Versiones de IndraLogic y CoDeSys

Para poder influir en el proceso de traducción, se pueden crear dos macros:

La macro en el campo **Macro antes de la traducción** se ejecuta antes del proceso de traducción, y la macro en el campo **Macro después de la traducción** después de éste. Sin embargo, aquí no se pueden ejecutar los siguientes comandos de macro: file new, file open, file close, file saveas, file quit, online, project compile, project check, project build, project clean, project rebuild, debug, watchlist

Comprobar automáticamente:

Para la comprobación de la corrección semántica en cada proceso de traducción del proyecto, se pueden activar las siguientes opciones:

- Variables no utilizadas
- Áreas de memoria solapantes
- Acceso concurrente
- Guardado múltiple en la salida

Los resultados se muestran en la ventana de mensajes. Estas comprobaciones también pueden iniciarse selectivamente mediante la orden de menú "Comprobar" en el menú "Proyecto".

Si el sistema de destino lo permite, los resultados de comprobación negativos se comunican como errores de traducción.

Nota: Todos los ajustes establecidos en el diálogo Opciones de traducción se guardan con el proyecto.

Contraseñas

Si selecciona esta categoría en el diálogo "Opciones", se le mostrará el siguiente diálogo:

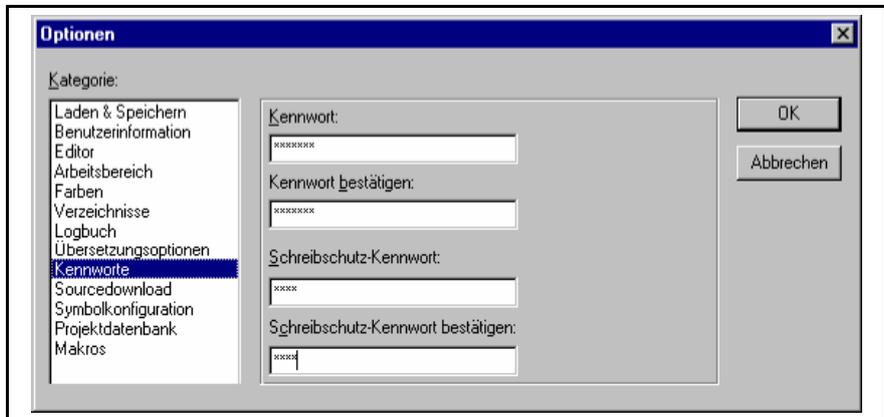


Fig. 4-19: Diálogo de opciones de la categoría Contraseñas

Puede proteger un archivo de proyecto contra accesos no autorizados, asegurando la apertura y la modificación del archivo mediante contraseñas.

Introduzca la contraseña deseada en el campo **Contraseña**. Por cada letra introducida aparece en el campo un asterisco (*). Repita la misma palabra en el campo **Confirmar contraseña**. Cierre el diálogo pulsando **OK**. Si se muestra el mensaje:

"La contraseña no coincide con la confirmación.",

ha cometido algún error tipográfico en alguna de las dos entradas. En este caso, repita ambas entradas hasta que el diálogo se cierre sin mensaje.

Si ahora guarda y vuelve a abrir el archivo, aparece un diálogo en el que se le insta a introducir la contraseña. Sólo se abre el proyecto si ha introducido la contraseña correcta, de lo contrario IndraLogic le muestra el mensaje:

"La contraseña no es correcta."

Además de contra la apertura del archivo, puede utilizar una contraseña para proteger el archivo contra modificación. Para ello debe realizar una entrada en el campo **Contraseña de protección contra escritura**, y confirmar dicha entrada en el campo situado debajo.

Un proyecto protegido contra escritura puede abrirse sin contraseña. Para ello, sólo tiene que pulsar el botón **Cancelar** cuando, al abrir un archivo, IndraLogic le inste a introducir la contraseña de protección contra escritura. Ahora puede traducir el proyecto, cargarlo en el control, simularlo, etc., pero no puede modificarlo.

Si ha olvidado una contraseña, póngase en contacto con el fabricante de su control.

Las contraseñas se guardan junto con el proyecto.

A fin de crear derechos de acceso diferenciados, puede establecer los grupos de trabajo ("Proyecto "Objeto derechos de acceso" y "Contraseñas para grupos de trabajo").

Opciones para Descarga de código fuente

Si selecciona esta categoría en el diálogo "Opciones", se le mostrará el siguiente diálogo:

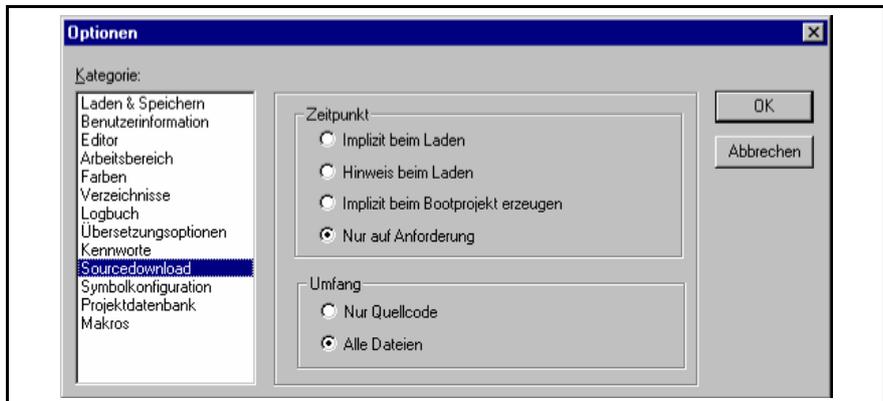


Fig. 4-20: Diálogo de opciones de la categoría Descarga de código fuente. Puede elegir en qué **momento** y en qué **medida** se guardará en el control el código fuente del proyecto. Para ello se comprimen los datos.

La opción **Sólo código fuente** afecta exclusivamente al archivo IndraLogic (extensión .pro).

La opción **Todos los archivos** abarca además archivos como p. ej. las bibliotecas, los mapas de bits de visualización, los archivos de configuración, etc. correspondientes.

La opción **Implícito al cargar** permite cargar automáticamente en el control, mediante la orden "Online" "Cargar", el volumen de archivos seleccionado.

Con la opción **Notificación al cargar** se le mostrará, al ejecutar la orden "Online" "Cargar", un diálogo con la pregunta "¿Desea escribir el código fuente en el control?". Si pulsa **Sí**, el volumen de archivos seleccionado se carga automáticamente en el control, de lo contrario cierre el diálogo con **No**.

La opción **Implícito al crear proyecto de arranque** permite cargar automáticamente en el control, mediante la orden "Online" "Crear proyecto de arranque", el volumen de archivos seleccionado.

Con la opción **Sólo a petición**, el volumen de archivos seleccionado debe cargarse en el control expresamente mediante la orden "Online" "Cargar código fuente".

El proyecto guardado en el control puede recuperarse con "Archivo" "Abrir", mediante la opción "Abrir proyecto del control". Los datos se descomprimen en el proceso.

Opciones para cConfiguración de símbolos

El diálogo que aquí se muestra (¡no disponible en el modo de simulación!) sirve para la configuración del archivo de símbolos que se crea con cada compilación del proyecto. El archivo de símbolos se crea en el directorio de proyectos como archivo de texto <Nombre del proyecto>.sym o como archivo binario <Nombre del proyecto>.sdb (el formato depende de la versión de gateway utilizada). El archivo de símbolos es necesario para el intercambio de datos con el control a través de la interfaz simbólica y para ello es utilizado por ejemplo por el servidor OPC o GatewayDDE.

El diálogo aquí mostrado (no disponible en el modo de simulación) sirve para la configuración del archivo de símbolos. El archivo de símbolos se crea en el directorio de proyectos como archivo de texto <Nombre del proyecto>.sym o como archivo binario <Nombre del proyecto>.sdb (el formato depende de la versión de gateway utilizada). El archivo de símbolos es necesario para el

intercambio de datos con el control a través de la interfaz simbólica y para ello es utilizado por ejemplo por el servidor OPC o GatewayDDE.

Si está activada la opción **Crear entradas de símbolo**, en cada proceso de traducción del proyecto se crean automáticamente en el archivo de símbolos entradas de símbolo para las variables de proyecto. De lo contrario, sólo contiene informaciones de versión acerca del archivo y del proyecto, así como una suma de comprobación.

Si también está activada la opción **Crear archivo XML**, además se crea una versión XML del archivo de símbolos. Éste se crea también en el directorio de proyectos y recibe el nombre <Nombre del proyecto>.SYM_XML.

Para la configuración de las entradas del archivo de símbolos rigen los siguientes criterios:

- Si está activada la opción "**Configuración de símbolos desde el archivo INI**" en los ajustes del sistema de destino (archivo de destino), la configuración de las entradas de símbolos se lee desde IndraLogic.ini o desde otro archivo ini allí definido. (En este caso no se puede editar el diálogo de IndraLogic "Atributos de objeto".)
- Si no está activada la opción "Configuración de símbolos desde el archivo INI", las entradas de símbolos se crean conforme a los ajustes realizados por usted en el diálogo "Establecer atributos de objeto". Para acceder a éste, utilice el botón **Configurar archivo de símbolos**:



Fig. 4-21: Diálogo "Establecer atributos de objeto" (en el diálogo Opciones, categoría Configuración de símbolos)

Seleccione en el editor de selección representado como estructura de árbol las variables para las que desea crear entradas de símbolos. Para ello puede marcar los componentes del proyecto, mediante lo cual se seleccionan automáticamente las variables correspondientes, o bien marcar selectivamente entradas de variable concretas. A continuación, ajuste las opciones deseadas para la selección realizada en la parte inferior del diálogo, haciendo clic con el ratón en la casilla pertinente. Las opciones activadas se identifican mediante una marca de selección. Se pueden ajustar las siguientes opciones:

Exportar variables del objeto: Las variables del objeto seleccionado se exportan al archivo de símbolos.

Sólo si está activada la opción **Exportar variables del objeto** pueden tener efecto las siguientes opciones adicionales:

- **Exportar entradas colectivas:** Se crean entradas para el acceso a las variables globales para estructuras y arrays del objeto.

4-18 Los componentes en detalle

IndraLogic

- **Exportar componentes de la estructura:** Se crea una entrada individual para cada componente de variable de estructuras del objeto.
- **Exportar componentes de campo:** Se crea una entrada individual para cada componente de variable de arrays del objeto.
- **Acceso de escritura:** Las variables del objeto pueden ser modificadas por el servidor OPC.

Una vez realizados los ajustes de opciones para la selección de variables actual, se pueden seleccionar – sin necesidad de cerrar previamente el diálogo mediante OK – otros componentes y dotarlos también de una configuración de opciones. Esto puede hacerse para cualquier número deseado de selecciones de componentes sucesivamente.

Si se cierra el diálogo con **OK**, se adoptan todas las configuraciones realizadas desde la apertura del diálogo.

Nota: Tenga en cuenta la posibilidad de utilizar pragmas para adoptar selectivamente en el archivo de símbolos variables concretas sin derecho de escritura/lectura o bien no adoptarlas en absoluto.

Opciones para Base de datos de proyectos

En este diálogo se establece si el proyecto debe administrarse en una base de datos de proyectos, y en este caso se realizan las configuraciones necesarias de la interfaz ENI.

Utilizar base de datos de proyectos (ENI): Active esta opción si desea acceder a una base de datos de proyectos a través de un servidor ENI, para manipular mediante esta base de datos todos los componentes pertenecientes al proyecto o algunos de ellos en concreto. La condición para ello es que el servidor ENI y la base de datos de proyectos estén instalados y usted esté definido como usuario válido de la base de datos. Ver a este respecto la documentación sobre el servidor ENI y el capítulo 7 "Administración de versiones ENI".

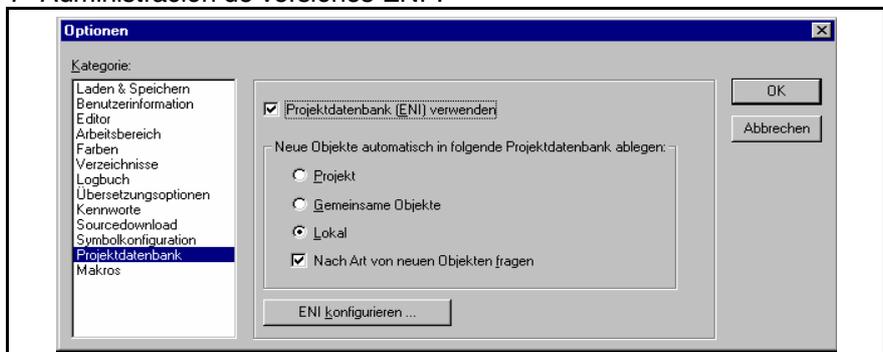


Fig. 4-22: Diálogo de opciones de la categoría Base de datos de proyectos. Si la opción está activada, para cada objeto del proyecto están disponibles las funciones (Incluir, Llamar, etc.) de la base de datos de proyectos. Entonces, por un lado, ciertas funciones de la base de datos se ejecutarán automáticamente si así se ha configurado en los diálogos de opciones, pero por otro lado también pueden utilizarse las órdenes del menú "Proyecto" "Base de datos de proyectos" para llamar selectivamente las funciones. Además, en el diálogo para las propiedades del objeto estará disponible entonces una pestaña "Base de datos de proyectos" mediante la cual se puede asignar el componente a una determinada categoría de base de datos.

Guardar nuevos objetos automáticamente en la siguiente base de datos de proyectos: Para ello debe realizar un ajuste estándar: al insertar un nuevo objeto en el proyecto ("Insertar objeto"), dicho objeto es



asignado automáticamente a la categoría de objeto aquí establecida. Esta asignación se reproduce en las propiedades del objeto ("Proyecto" "Objeto" "Propiedades") y puede modificarse también allí para el objeto. Las asignaciones posibles son:

- **Proyecto:** El componente se guarda en el directorio de bases de datos definido en el diálogo Ajustes ENI/Objetos de proyecto en el campo "Nombre del proyecto".
- **Objetos compartidos:** El componente se gestiona en el directorio de bases de datos definido en el diálogo Ajustes ENI/Objetos compartidos en el campo "Nombre del proyecto".
- **Local:** El componente no se gestiona en la base de datos de proyectos mediante el ENI, sino que se guarda sólo localmente en el proyecto.

Además de "Objetos de proyecto" y "Objetos compartidos" existe una tercera categoría de bases de datos "Archivos de traducción" para aquellos objetos que se crean al compilar un proyecto, y por lo tanto dicha categoría no es relevante aquí.

Preguntar por el tipo de nuevos objetos: Si esta opción está activada, cada vez que se inserta un nuevo objeto en el proyecto se abre el diálogo "Objeto" "Propiedades", en el que se puede seleccionar a cuál de las tres categorías de objeto anteriormente mencionadas debe pertenecer el componente. Así pues, de este modo se puede sobrescribir la configuración estándar.

Configurar ENI: Este botón da acceso a los ajustes ENI, los cuales se llevan a cabo en tres diálogos.

Los objetos pertenecientes al proyecto que se deben gestionar en la base de datos pueden estar asignados a las categorías de bases de datos "Objetos de proyecto", "Objetos compartidos" o "Archivos de traducción". Para cada una de estas categorías, en los siguientes diálogos de las opciones de categoría de base de datos, se establece el directorio en el que se encuentran en la base de datos y qué ajustes previos rigen para determinadas funciones de base de datos:

- Diálogo Configuración ENI / Objetos de proyecto
- Diálogo Configuración ENI / Objetos compartidos
- Diálogo Configuración ENI / Archivos de traducción

Nota: En todo caso, los objetos también se guardan además localmente, es decir, con el proyecto.

Los diálogos aparecen sucesivamente en una primera configuración, y un **Asistente** (mediante el botón **Continuar**) guía al usuario. Los ajustes realizados en el primer diálogo se adoptan automáticamente en los otros dos, y sólo es preciso modificarlos si se desean valores diferentes.

Si ya existe una configuración, los diálogos están agrupados en una ventana en forma de tres pestañas.

Si antes de la configuración no se ha iniciado ya con éxito la sesión en la base de datos (diálogo de inicio de sesión mediante "Proyecto" "Base de datos de proyectos" "Inicio de sesión"), se abrirá automáticamente para tal fin el diálogo de inicio de sesión.

Opciones para Objetos de proyecto y objetos compartidos en relación con la base de datos de proyectos

Estos diálogos forman parte de los ajustes de opciones para la base de datos de proyectos ("Proyecto" "Opciones" "Base de datos de proyectos"). Aquí se definen los parámetros de acceso con los cuales se

4-20 Los componentes en detalle

IndraLogic

gestionan en la base de datos los objetos de las categorías "Proyecto" y "Objetos compartidos". Ambos diálogos contienen los mismos puntos. (Está disponible un tercer diálogo para los ajustes relativos a la categoría Archivos de traducción).

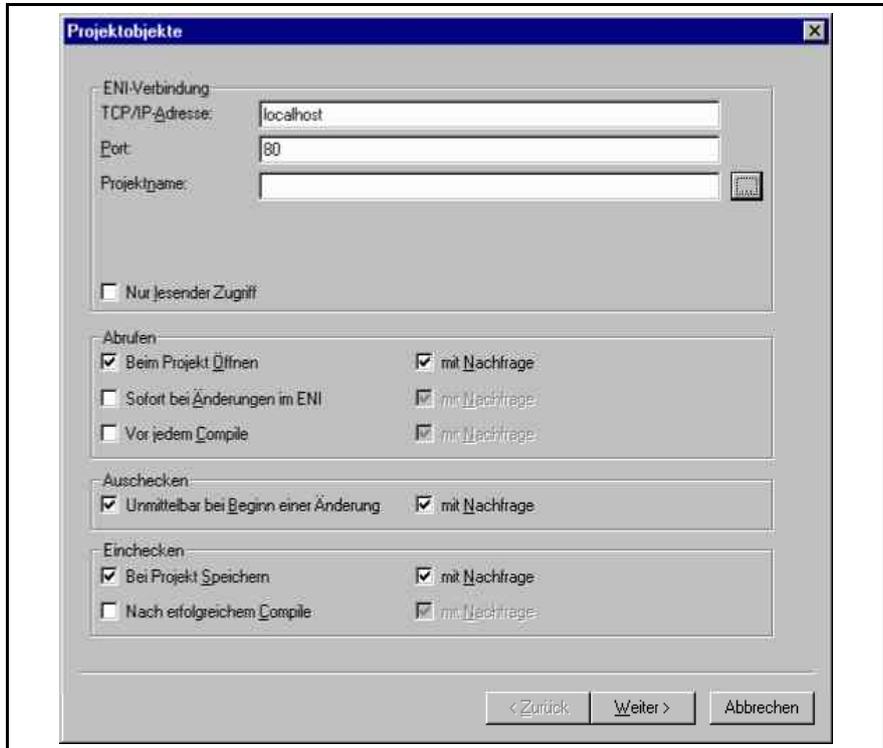


Fig. 4-23: Diálogo "Objetos de proyecto" en la categoría de opciones Base de datos de proyectos

Dirección TCP/IP:	Dirección del ordenador en la que se ejecuta el servidor ENI.
Puerto:	Ajuste estándar: 80; debe coincidir con el ajuste en la configuración del servidor ENI.
Nombre del proyecto:	Nombre del directorio en la base de datos en la que deben guardarse los objetos de la categoría correspondiente. En caso de que el directorio ya exista en la base de datos, puede seleccionarlo en el árbol de directorios de los proyectos ENI, al que accederá mediante el botón ... No obstante, si previamente todavía no se ha identificado como usuario ENI mediante el diálogo de inicio de sesión, al pulsar este botón aparece en primer lugar dicho diálogo de inicio de sesión, donde debe introducir el nombre de usuario y la contraseña para el acceso ENI a las tres categorías de base de datos.
Acceso de sólo lectura:	Si está activada esta opción, sólo es posible el acceso de lectura a los datos del directorio de la base de datos aquí definido.

Fig. 4-24: Objetos del proyecto: Conexión ENI

Llamar
La función de base de datos Llamar (menú "Proyecto" "Base de datos de proyecto") significa que la versión actual de un componente se copia desde la base de datos al proyecto abierto localmente, sobrescribiendo la versión local. Esto tiene lugar automáticamente para todos los componentes modificados respecto de la versión del proyecto local en cada uno de los siguientes momentos que estén activados (marcados):



IndraLogic

Los componentes en detalle 4-21

Al abrir el proyecto	Quando se abre el proyecto en IndraLogic
Inmediatamente en caso de cambios en ENI	Quando se realiza en la base de datos la inclusión de una versión más reciente de un componente; a continuación se actualiza inmediatamente el componente en el proyecto abierto y se emite el mensaje correspondiente
Antes de cada compilación	Antes de cada proceso de traducción en IndraLogic

Fig. 4-25: Objetos del proyecto: Llamar

Excluir

La función de base de datos Excluir significa que el componente se marca como "en procesamiento" y está bloqueada para otros usuarios hasta que se libera de nuevo mediante inclusión o anulación de la exclusión.

Si está activada la opción **Inmediatamente antes del inicio de un cambio**, la exclusión de un componente tiene lugar automáticamente en cuanto se empieza su procesamiento en el proyecto. En caso de que el objeto ya haya sido excluido por otro usuario (estado identificado por una cruz roja delante del nombre del objeto en el Object Organizer), se emite un mensaje.

Incluir

La función de base de datos Incluir significa que se creará en la base de datos una nueva versión de un objeto. Se conservan las versiones antiguas. Los momentos posibles:

Al guardar el proyecto	Si está activada esta opción, todo componente modificado será incluido automáticamente cada vez que se guarde el proyecto.
Tras la compilación con éxito	Si está activada esta opción, después de cada proceso de traducción sin errores del proyecto se incluyen todos los objetos modificados.

Fig. 4-26: Objetos de proyecto: Incluir

Los puntos del diálogo "**Objetos compartidos**" se corresponden con los del diálogo "Objetos de proyecto" anteriormente descritos. Los ajustes rigen para todos los objetos asignados a la categoría de bases de datos "Objetos compartidos".

Los diálogos aparecen sucesivamente en una primera configuración, y un **Asistente** (mediante el botón **Continuar**) guía al usuario. Los ajustes realizados en el primer diálogo se adoptan automáticamente en los otros dos, y sólo es preciso modificarlos si se desean valores diferentes.

Cancelar cierra el diálogo sin guardar los cambios efectuados. Si se modifica una configuración de opciones ya existente, se guarda la nueva configuración (los tres diálogos) con **OK** y se vuelve al diálogo principal "Opciones" "Base de datos de proyectos".

Opciones para archivos de traducción en relación con la base de datos de proyectos

Este diálogo forma parte de los ajustes de opciones para la base de datos de proyectos ("Proyecto" "Opciones" "Base de datos de proyectos"). Aquí se establece la forma en que se gestionarán en la base de datos los objetos de la categoría Archivos de traducción. (Además están disponibles otros dos diálogos para ajustar las opciones para objetos de la categoría Proyecto y de la categoría Compartido.)

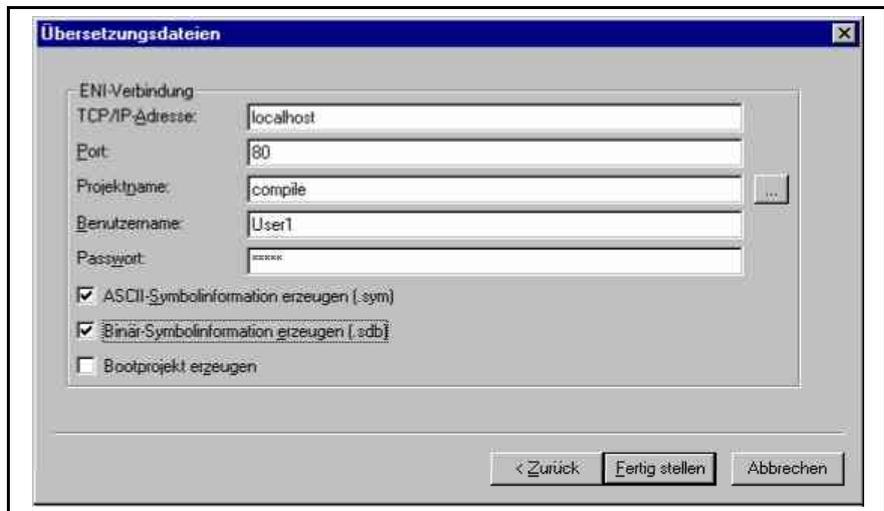


Fig. 4-27: Diálogo Archivos de traducción en la categoría Base de datos de proyectos Para los campos de entrada **Dirección TCP/IP, Puerto, Nombre del proyecto**, ver el diálogo Objetos de proyecto/Objetos compartidos.

Crear información de símbolos ASCII (.sym)	Si está activada esta opción, en cuanto se crea un archivo de símbolos *.sym (formato de texto) o *.sdb (formato binario), dicho archivo se escribe también en la base de datos. Para la creación de los símbolos se aplican los atributos de objeto ajustados en las opciones de proyecto en la categoría "Configuración de símbolos".
Crear información de símbolos binarios (.sdb)	
Crear proyecto de arranque	Si está activada esta opción, en cuanto se crea un proyecto de arranque, éste se guarda también en la base de datos.

Fig. 4-28: Opciones para archivos de traducción

Los diálogos aparecen sucesivamente en una primera configuración, y un **Asistente** (mediante el botón **Continuar**) guía al usuario. Los ajustes realizados en el primer diálogo se adoptan automáticamente en los otros dos, y sólo es preciso modificarlos si se desean valores diferentes.

Si se pulsa **Cancelar** también se vuelve al diálogo principal, sin que se guarden los ajustes en la pestaña "Archivos de traducción". (No obstante, se conservan los cambios ya realizados para objetos de proyecto y objetos generales.)

Opciones para Macros

Si selecciona esta categoría en el diálogo "Opciones", se le mostrará el siguiente diálogo:

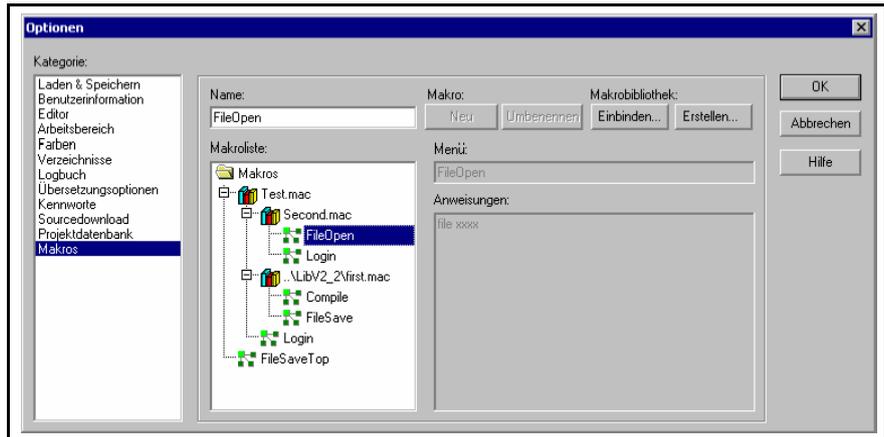


Fig. 4-29: Diálogo de opciones de la categoría Macros

En este diálogo se pueden definir, a partir de las órdenes del archivo de comandos del mecanismo de batch IndraLogic, macros que posteriormente pueden llamarse en el menú "Editar" "Macros".

Proceda de la siguiente manera para definir nuevas macros:

- Introduzca en el campo de entrada **Nombre** un nombre para la macro que desea crear. Después de pulsar el botón **Nueva**, este nombre es adoptado en la lista **Lista de macros**, donde queda marcado como seleccionado. La lista de macros está creada en la estructura de árbol. Las macros creadas localmente están situadas una debajo de otra, y en caso de que haya integradas bibliotecas de macros (ver abajo), éstas aparecen con el nombre del archivo de bibliotecas. Mediante los signos más y menos delante del nombre de la biblioteca se puede desplegar o plegar la lista de los elementos de la biblioteca.
- El campo **Menú** se usa para definir cómo debe llamarse la entrada de menú con la que la macro aparecerá en el menú "Editar" "Macros". Si desea utilizar una letra como forma abreviada, es preciso anteponerle el símbolo "&". *Ejemplo:* el nombre "Ma&cro 1" genera la entrada de menú "Macro 1".
- En el campo del editor **Instrucciones**, introduzca de nuevo a continuación los comandos para la macro marcada en la lista de macros. Son admisibles todos los comandos del mecanismo de batch IndraLogic y las palabras clave válidas para ellos; obtendrá un listado pulsando el botón **Ayuda**. Mediante <Ctrl><Intro> se inserta una nueva línea de instrucción. Pulsando el botón derecho del ratón, accederá al menú contextual con las restantes funciones del editor de texto. Los componentes de comandos que deben ir juntos pueden agruparse utilizando comillas.
- Si desea crear más macros, ejecute de nuevo los pasos 1-3, confirme y cierre el diálogo con OK.

Si desea **borrar** una macro, selecciónela en la lista de macros y pulse la tecla <Sup>.

Si desea cambiar el nombre de una macro, selecciónela en la lista de macros, introduzca en **Nombre** un nombre distinto y a continuación pulse el botón **Renombrar**.

Para **editar** una macro existente, selecciónela en la lista de macros y edite en los campos de entrada Menú y/o Instrucciones. Los cambios se adoptan pulsando OK.

Al salir del diálogo mediante **OK** se guarda en el proyecto la descripción actual de las macros.

Las entradas del menú Macro aparecen entonces en el menú "Editar" "Macros" en la secuencia en que fueron definidas. Las macros no se comprueban hasta que se ejecuta la orden de menú.

4-24 Los componentes en detalle

IndraLogic

Bibliotecas de macros:

- Creación de una biblioteca de macros a partir de macros del proyecto actual:
Pulse el botón **Crear**. Accederá al diálogo "**Copiar objetos**", que muestra una lista de todas las macros disponibles. Marque las macros deseadas y confirme con OK. Entonces se cierra el diálogo de selección y se abre el diálogo "**Guardar biblioteca de macros**". Introduzca aquí un nombre y una ruta para la biblioteca que desea crear y pulse el botón Guardar. Entonces se creará la biblioteca como **<nombre de la biblioteca>.mac** y se cerrará el diálogo.
- Integración de una biblioteca de macros <nombre de la biblioteca>.mac en el proyecto actual:
Pulse el botón **Integrar**. Aparecerá el diálogo "**Abrir biblioteca de macros**", que automáticamente muestra sólo archivos con la extensión *.mac. Seleccione la biblioteca deseada y pulse el botón Abrir. El diálogo se cierra y la biblioteca aparece en la estructura de árbol de la lista de macros.

Nota: También se pueden exportar las macros de un proyecto ("Proyecto" "Exportar").

4.3 Gestionar proyectos

Las órdenes que se refieren a todo un proyecto se hallan en las opciones de menú "**Archivo**" y "**Proyecto**". Ver al respecto los siguientes capítulos.

'Archivo' 'Nuevo'

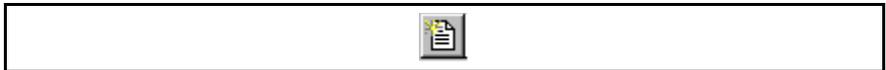


Fig. 4-30: Símbolo: Archivo Nuevo

Mediante esta orden puede crear un proyecto vacío con el nombre "Sin nombre". Este nombre debe ser modificado al guardarlo.

"Archivo" "Nuevo desde plantilla"

Mediante esta orden puede abrir cualquier proyecto que se quiera utilizar como "plantilla", es decir, el proyecto no necesita haber sido almacenado con ajustes especiales para este fin. Aparecerá el diálogo para la selección de un archivo de proyecto, que a continuación se abre con el nombre de archivo "Sin nombre".

"Archivo" "Abrir"



Fig. 4-31: Símbolo: Abrir archivo

Mediante esta orden se abre un proyecto ya existente. Si ya hay un proyecto abierto y ha sido modificado, IndraLogic pregunta si se desea guardar o no dicho proyecto.

Aparece el diálogo para la apertura de un archivo, y se debe seleccionar un archivo de proyecto con la extensión "*.pro" o un archivo de biblioteca con la extensión "*.lib". Este archivo debe existir; no es posible crear un proyecto mediante la orden "**Abrir**".

Para cargar un archivo de proyecto desde un control, pulse el botón **PLC** Si todavía no hay establecida ninguna conexión con el control, en primer lugar se le mostrará el diálogo Parámetros de comunicación (ver la opción de menú "Online" "Parámetros de comunicación") para ajustar los parámetros de transmisión. Si hay establecida una conexión online, se comprueba si ya existen en el directorio de su ordenador archivos de proyecto con el mismo nombre. En caso afirmativo, aparecerá el diálogo **Cargar proyecto desde el control**, en el que puede decidir si desea sustituir los archivos locales por los archivos utilizados en el control. (Este proceso es análogo en sentido inverso al proceso "Online" "Cargar código fuente", mediante el cual se guarda en el control el archivo fuente del proyecto. No confundir con "Crear proyecto de arranque"!)



Fig. 4-32: Diálogo para la apertura de un archivo

Abrir proyecto desde el control

Nota: Tenga en cuenta que, después de cargar un proyecto, éste todavía no tiene nombre ! ¡Debe guardarlo con un nuevo nombre! Si el sistema de destino lo permite, se predefine automáticamente como nuevo nombre de archivo una "Denominación" especificada en la información del proyecto. En este caso, al cargar el proyecto desde el PLC, se abre automáticamente el diálogo para guardar un archivo, en el que ya está introducido este nombre de archivo, que puede confirmarse o modificarse.

En caso de que todavía no se hubiera cargado ningún proyecto en el control, se le mostrará el correspondiente mensaje de error. Ver también "Proyecto" "Opciones", categoría "Descarga de código fuente".

Abrir proyecto desde la base de datos de proyectos

Esta opción sirve para abrir un proyecto que se gestiona en una base de datos de proyectos ENI. La condición es que usted tenga acceso a un servidor ENI que sirva a la base de datos. Pulse el botón **ENI....** para acceder primero al diálogo "Objetos de proyecto" para establecer la conexión con el servidor.

Introduzca aquí los datos de acceso correspondientes (dirección TCP/IP, puerto, nombre de usuario, contraseña, acceso de sólo lectura) y el

directorio de la base de datos (nombre del proyecto) del cual deben llamarse los objetos de la base de datos, y confirme con **Continuar**. Entonces se cierra el diálogo y se abre el diálogo correspondiente para la categoría "Objetos comunes". Introduzca también aquí sus datos de acceso. Mediante **Finalizar** se cierra este diálogo y se llaman automáticamente los objetos de los directorios ajustados. Ahora puede realizar en las opciones de proyecto los ajustes deseados, los cuales deben aplicarse para el procesamiento posterior del proyecto. Si desea seguir gestionando el proyecto en la base de datos, introduzca los parámetros pertinentes en los diálogos de la categoría Base de datos de proyectos.

Los datos de acceso se guardan en el archivo IndraLogic.ini, pero el nombre de usuario y la contraseña sólo se guardan si está activada la opción de proyecto "Guardar datos de acceso para base de datos de proyectos" (ver en cap.4.2, categoría Cargar y guardar).

Últimos proyectos abiertos

En el menú Archivo se muestra, debajo de la opción de menú "Salir", una lista de los últimos proyectos abiertos. Si selecciona uno de ellos, se abrirá ese proyecto.

Si se han definido contraseñas o grupos de trabajo para el proyecto, aparece un diálogo para introducir la contraseña.

"Archivo" "Cerrar"

Mediante esta orden puede cerrar el proyecto actualmente abierto. Si se ha modificado el proyecto, IndraLogic pregunta si se desean guardar o no dichos cambios.

Si el proyecto a guardar tiene el nombre "Sin nombre", es preciso especificar un nombre para él (ver "Archivo" "Guardar como").

"Archivo" "Guardar"



Fig. 4-33: Símbolo: Guardar archivo

Mediante esta orden puede guardar cualquier cambio realizado en el proyecto.

Si el proyecto a guardar tiene el nombre "Sin nombre", es preciso especificar un nombre para él (ver "Archivo" "Guardar como").

"Archivo" "Guardar como"

Esta orden le permite guardar el proyecto actual en otro archivo o como biblioteca. Esto no modifica el archivo de proyecto original. Existe la posibilidad de dotar a la biblioteca con una protección de licencia. En ese caso, para utilizarlo se debe introducir una ID de licencia que se puede obtener del fabricante (ver abajo).

Una vez elegida la orden aparece el diálogo para guardar. Escoja un **nombre de archivo** existente o bien introduzca un nuevo nombre de archivo y escoja el **tipo de archivo** deseado.



Fig. 4-34: Diálogo para "Guardar archivo como"

Si se desea guardar el proyecto sólo con un nuevo nombre, escoja el tipo de archivo IndraLogic **Proyecto (*.pro)**.

Si escoge el tipo de archivo **Proyecto versión 1.5 (*.pro)** o **2.0 (*.pro)**, **2.1 (*.pro)** o **2.2 (*.pro)**, se guarda el proyecto actual como si se hubiera creado con una versión de CoDeSys 1.5 ó 2.0, 2.1 ó 2.2, respectivamente. ¡En este proceso se pueden perder datos específicos de la versión actual de IndraLogic! Sin embargo, se puede seguir ejecutando el proyecto con CoDeSys 1.5, 2.0, 2.1 ó 2.2.

Las siguientes versiones de IndraLogic se corresponden con versiones CoDeSys:

IndraLogic	CoDeSys
V 1.0	V 2.3.2
V 1.20	V 2.3.3.2
V 1.21	V 2.3.3.4
V 1.22	V 2.3.3.4
V 1.23	V 2.3.3.5
V 1.25	V 2.3.3.6
V 1.26	V 2.3.3.8
V 1.27	V 2.3.3.10
V 1.30	V 2.3.3.12
V 1.31	V 2.3.4.2
V 1.32	V 2.3.4.x

Fig. 4-35: Versiones de IndraLogic y CoDeSys

También puede guardar el proyecto actual como biblioteca, para poder utilizar en otros proyectos los componentes creados. Escoja para ello el tipo de archivo **Biblioteca interna versión (*.lib)**

Escoja el tipo de archivo **Biblioteca externa (*.lib)** si ha implementado componentes en otros lenguajes de programación (p. ej. C) y desea integrarlos. Esto tiene como consecuencia que se guarda también otro archivo que recibe el nombre de archivo de la biblioteca, si bien con la extensión "*.h". Este archivo está estructurado como archivo C-Header y contiene las declaraciones de todos los componentes, tipos de datos y variables globales. En las bibliotecas externas, en la simulación se ejecuta la implementación que se escribió en IndraLogic para los



4-28 Los componentes en detalle

IndraLogic

componentes. Con el hardware real se ejecuta la implementación escrita en C.

Dotar a la biblioteca de protección de licencia:

Si se desea dotar a la biblioteca de una protección por licencia, puede añadirle la información de licencia necesaria. Para ello se utiliza el diálogo "Editar información de licencia", que se abre mediante el botón **Editar información de licencia**. Ver a este respecto la descripción de la gestión de licencias.

Una vez realizadas todas las entradas, pulse **OK**. El proyecto actual se guarda en el archivo especificado. Si el nuevo nombre de archivo ya existe, se le preguntará si desea sobrescribir dicho archivo.

Mediante "Guardar como biblioteca" se compila el proyecto entero. Si durante el proceso se produce un error de traducción, no se guarda el proyecto como biblioteca y se muestra el mensaje pertinente.

"Archivo" "Guardar/enviar fichero..."

Mediante esta orden se puede crear un fichero zip comprimido que contiene todos los archivos relevantes para un proyecto IndraLogic. El fichero zip puede guardarse en el sistema de archivos o enviarse directamente en un correo electrónico.

Nota: La función de fichero no es adecuada para restablecer entornos de proyecto. Está pensada únicamente para agrupar fácilmente todos los archivos pertenecientes al proyecto. ¡Al descomprimir un fichero se deben adaptar las rutas de los distintos archivos al entorno IndraLogic correspondiente!

Una vez ejecutada la orden se abre el diálogo **Guardar fichero**. Aquí se define qué categorías de archivo se deben añadir al fichero de proyecto. Una categoría se considera seleccionada si la casilla de control situada delante está provista de una marca. Para ello se puede hacer un clic simple con el ratón sobre la casilla o un doble clic sobre la denominación de la categoría.

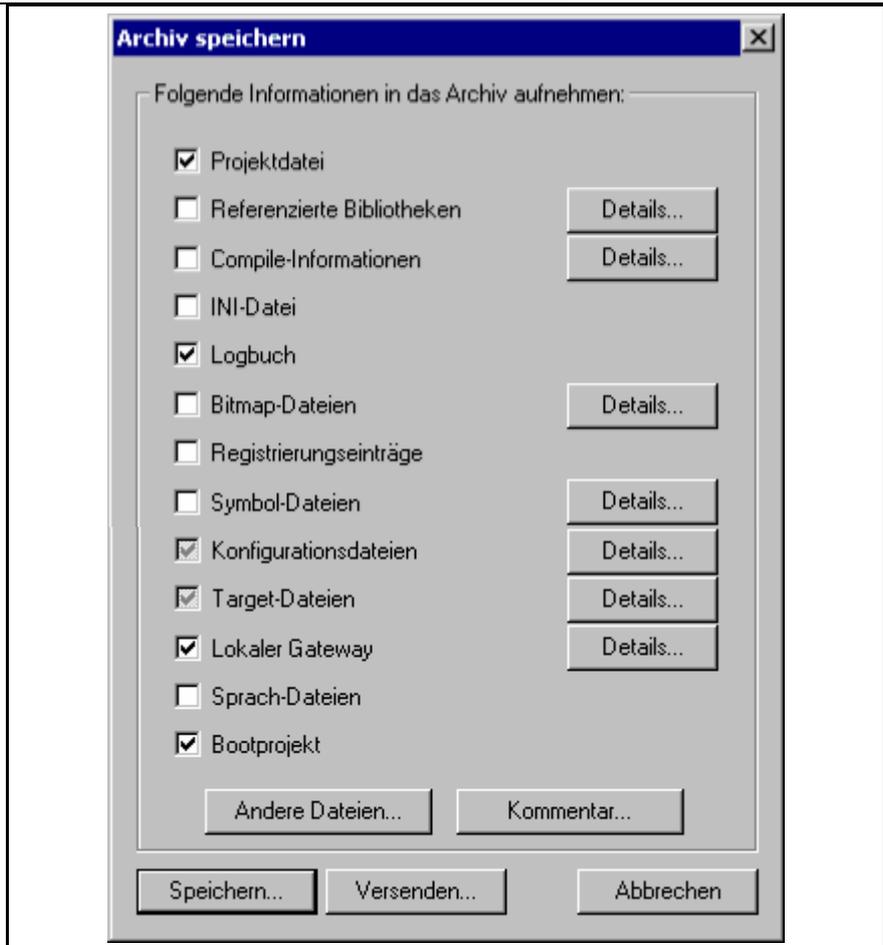


Fig. 4-36: Diálogo "Guardar archivo"

Si una categoría está seleccionada, se copian en el fichero zip todos los archivos relevantes. Sin embargo, para algunas categorías se puede establecer una selección parcial. Para ello se utiliza el diálogo "Detalles", que se abre mediante el botón **Detalles**.

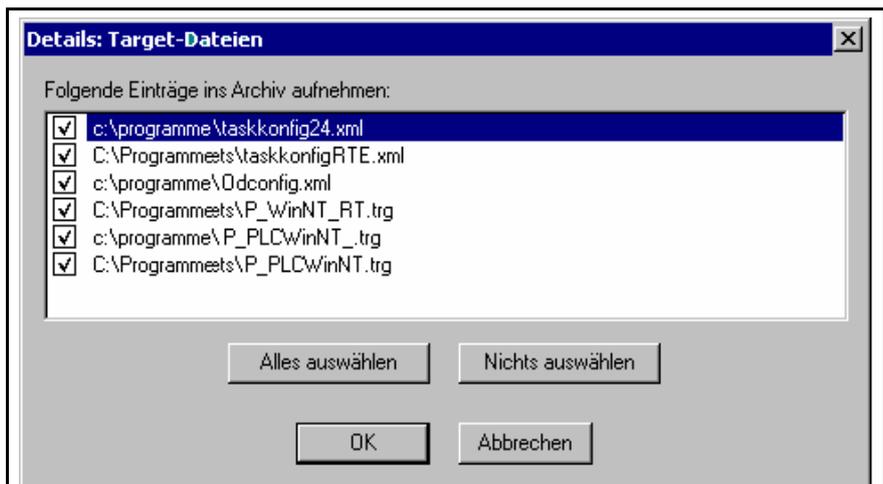


Fig. 4-37: Diálogo "Detalles" para la selección específica de archivos para el fichero zip

El diálogo muestra una lista de todos los archivos disponibles en esta categoría. Automáticamente están seleccionados todos los archivos. La excepción es la categoría "Archivos de destino", en la que sólo están seleccionados los archivos relevantes para el sistema de destino configurado.



4-30 Los componentes en detalle

IndraLogic

Para modificar la selección, active o desactive los archivos deseados. Mediante los botones "**Seleccionar todo**" y "**No seleccionar nada**" puede abarcar todos los archivos de la lista; un clic con el ratón en la casilla de control activa o desactiva respectivamente un archivo concreto, al igual que un doble clic sobre el elemento de la lista. Además, pulsando la tecla <Intro> se puede (des)activar un elemento de la lista si está marcado.

Si se cierra el diálogo Detalles con **Guardar**, se adopta la selección realizada. El ajuste se guarda hasta la creación definitiva del fichero zip.

En el diálogo principal "Guardar fichero", las categorías para las que se ha realizado una selección parcial se reconocen por el fondo gris de la casilla de control: .

La siguiente tabla muestra qué categorías de archivos están predefinidas y qué archivos atraen automáticamente:

Categoría	Archivos correspondientes
Archivo de proyecto	<Nombre de proyecto>.pro (el archivo de proyecto IndraLogic)
Bibliotecas referenciadas	*.lib, *.obj, *.hex (bibliotecas y, en su caso, los archivos obj y hex correspondientes)
Informaciones de compilación	*.ci (información del último proceso de traducción), *.ri (información de descarga) <temp>.* (archivos temporales de traducción y descarga) también para la simulación
Archivo INI	IndraLogic.ini
Registro	*.log (registro del proyecto)
Archivos de mapa de bits	*.bmp (mapas de bits que se utilizan en los componentes del proyecto y visualizaciones)
Entradas de registro	Registry.reg (entradas para Automation Alliance, Gateway y PLC; las siguientes ramas del registro: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Rexroth HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\3S-Smart Software Solutions HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Automation Alliance")
Archivos de símbolos	*.sdb, *.sym (información de símbolos generada a partir del proyecto)
Archivos de configuración	Archivos para la configuración del control (archivos de configuración, archivos maestros de dispositivo, iconos, etc.): p. ej. *.cfg, *.con, *.eds, *.dib, *.ico
Archivos de destino	*.trg (archivos de destino en formato binario para todos los destinos instalados) *.txt (archivos de destino en formato de texto para todos los destinos instalados, si está disponible)
Pasarela local	Archivos de pasarela: Gateway.exe, GatewayDDE.exe, GClient.dll, GDrvBase.dll, GDrvStd.dll, Ghandle.dll, GSymbol.dll, GUtil.dll, en su caso, otras DLL presentes en el directorio de pasarela
Archivos de idioma	Archivos de idioma (*.vis, *.xml) para visualizaciones
Proyecto de arranque	Archivos de proyecto de arranque <nombre del proyecto>.prg, <nombre del proyecto>.chk y los archivos de proyecto de arranque específicos del destino.

Fig. 4-38: Archivos predefinidos

Para añadir cualquier otro archivo al fichero zip, abra mediante el botón **Otros archivos...** el diálogo con el mismo nombre:



Fig. 4-39: Diálogo "Otros archivos" para el fichero de proyecto

Aquí se puede crear una lista de archivos definida por el usuario. Para ello, mediante el botón **Añadir** se abre el diálogo estándar para la apertura de un archivo. Seleccione un archivo y confirme con **Abrir**. De este modo, el archivo se incluye en la lista del diálogo "Otros archivos...". Mediante el botón Eliminar se puede borrar una entrada de la lista. Una vez creada la lista, se cierra el diálogo con OK para guardar las entradas hasta la creación del fichero zip.

Para añadir un archivo Readme al fichero zip, pulse el botón Comentario. Se abrirá un diálogo homónimo que contiene un campo de edición. Aquí se puede introducir cualquier texto deseado. Si se cierra el diálogo con OK, durante la creación del fichero zip se crea un archivo con el nombre Readme.txt. Contiene el texto introducido por el usuario, al cual se añade automáticamente la fecha de creación (Build) y el número de versión de la versión de IndraLogic actualmente utilizada.

Creación del fichero zip:

Una vez realizados todos los ajustes deseados, se puede crear el fichero zip en el diálogo principal. Están disponibles los siguientes botones:

- **Guardar...** crea y guarda el archivo zip. Se abre el diálogo estándar para guardar un archivo y se puede especificar dónde debe guardarse el archivo. El nombre del archivo zip es por defecto <nombre del proyecto>.zip. Si se confirma con Guardar, se inicia la generación del fichero. El proceso va acompañado de una barra de progreso y se protocoliza en la ventana de mensajes. Allí se indica también en caso de que no se encuentren archivos.
- **Enviar...** crea un archivo zip temporal y genera automáticamente un email en blanco que contiene como anexo el zip (<nombre del proyecto>.zip). Esta función requiere una instalación correcta del MAPI (Messaging Application Programming Interface). Mientras se crea el email, se muestra una barra de progreso y el proceso se protocoliza en la ventana de mensajes. El archivo zip temporal se borra en cuanto se añade al email como anexo.
- **Cancelar:** El diálogo se cierra sin crear un fichero zip, y no se guardan los ajustes realizados.

Nota: ¡Después de **descomprimir** un fichero en otro sistema, puede que sea preciso adaptar las rutas de los archivos!

'Archivo' 'Imprimir'

Forma abreviada: <Ctrl>+<P>

Mediante esta orden se imprime el contenido de la ventana activa.

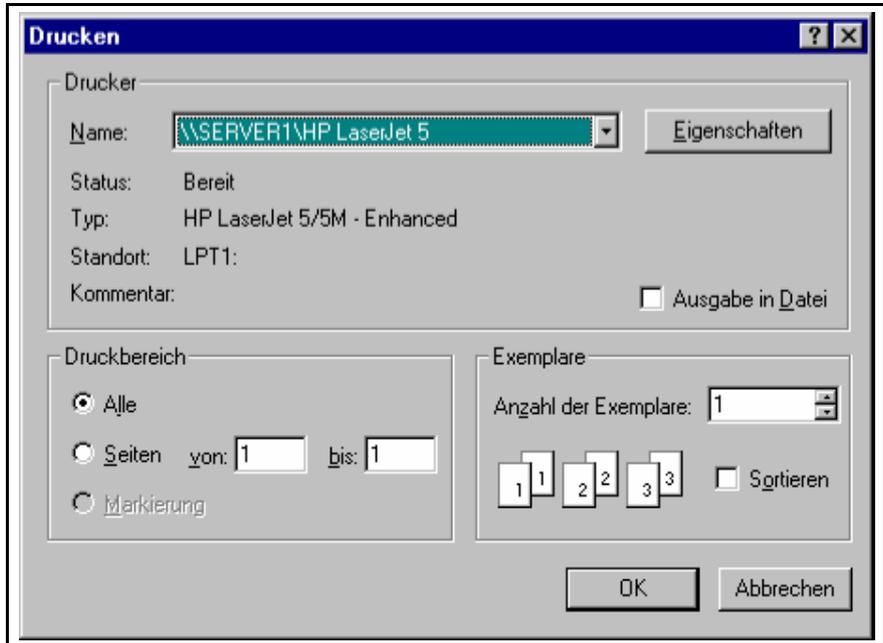


Fig. 4-40: Diálogo para Imprimir

Una vez elegida la orden aparece el diálogo para imprimir. Seleccione la opción deseada o configure la impresora y, a continuación, haga clic en **OK**. Se imprime la ventana activa. Se pueden obtener impresiones a color desde todos los editores.

Puede especificar el **Número de ejemplares** o derivar la salida a un archivo.

Mediante el botón **Propiedades** se abre el diálogo para la configuración de la impresora.

Puede establecer el diseño de su impresión mediante la orden "**Archivo**" "**Ajustes documentación**".

A fin de poder tener en cuenta la paginación ya mientras se trabaja en las ventanas del editor, se puede activar la visualización de los límites actualmente ajustados del área de impresión mediante la opción "Mostrar el área de impresión" en el diálogo "Proyecto" "Opciones" "Área de trabajo".

Durante la impresión se le muestra en un cuadro de diálogo el número de páginas ya impresas. Al cerrar este cuadro de diálogo se detiene el proceso de impresión después de la siguiente página.

Para documentar todo su proyecto, utilice la orden "Proyecto" "Documentar".

Si desea crear una plantilla de documento para su proyecto en la que pueda especificar los comentarios para todas las variables utilizadas en el proyecto, abra una lista de variables globales y utilice la orden "**Extras**" "**Crear plantilla de documento**".

Si el foco está en la ventana de mensajes se imprime por líneas la totalidad del contenido, tal como se visualiza en la ventana. Contenido posible: versión de traducción, lista de referencias cruzadas, resultado de búsqueda, resultado de comparación, protocolización por lotes.

"Archivo" "Ajustes documentación"

Mediante esta orden puede establecer el diseño de las páginas impresas. Se abre el siguiente diálogo:



Fig. 4-41: Diálogo para el ajuste del diseño de página de la documentación

En el campo **Archivo** puede introducir el nombre y la ruta del archivo con la extensión ".dfr" en el que se guardará el diseño de página. Como ajuste estándar, la plantilla se guarda en el archivo DEFAULT.DFR.

Si desea modificar un diseño existente, abra mediante el botón **Explorar** el diálogo Abrir y seleccione el archivo deseado.

También puede seleccionar si se debe iniciar una **nueva página para cada objeto y para cada subobjeto**. Mediante el botón **Configuración** se abre el diálogo para la configuración de la impresora.

Si hace clic en el botón **Editar**, se muestra la plantilla para ajustar el diseño de página. Aquí puede establecer números de página, fecha, nombre del archivo y del componente, así como insertar gráficos en la página y el área de texto en la que debe imprimirse la documentación. La superficie de la hoja establecida por la configuración de la impresora se indica sombreada en rojo.

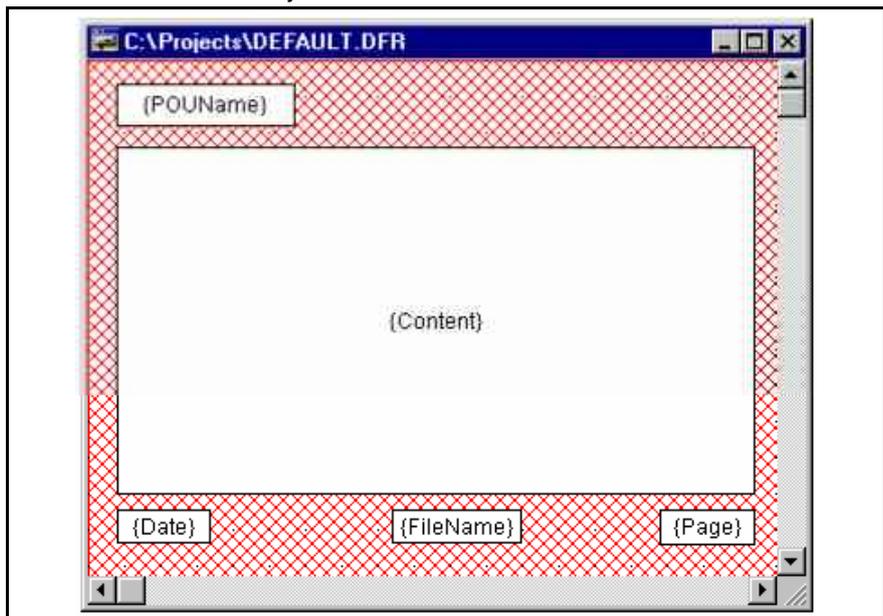


Fig. 4-42: Diálogo para la inserción de los espaciadores en el diseño de página



4-34 Los componentes en detalle

IndraLogic

Mediante la opción de menú **"Insertar" "Espaciador"** y mediante la selección posterior de uno de los cinco espaciadores (Página, Nombre del componente, Nombre del archivo, Fecha, Contenido), puede insertar un denominado espaciador arrastrando un rectángulo hasta el diseño (moviendo el ratón en diagonal manteniendo pulsado su botón izquierdo). En la impresión, estos espaciadores son sustituidos de la siguiente forma:

Orden	Espaciador	Efecto
Página	{Page}	Aquí aparece el número de página actual en la impresión.
Nombre del componente	{POUName}	Aquí aparece el nombre del componente actual.
Nombre del archivo	{FileName}	Aquí aparece el nombre del proyecto.
Fecha	{Date}	Aquí aparece la fecha actual.
Contenido	{Content}	Aquí aparece contenido del componente.

Fig. 4-43: Espaciadores y su efecto

Además, mediante **'Insertar' 'Mapa de bits'** puede insertar en la página un gráfico de mapa de bits (p. ej. el logo de la empresa). Para ello, después de seleccionar el gráfico también debe arrastrar un rectángulo sobre el diseño mediante el ratón. Se pueden insertar otros elementos de visualización.

Si se ha modificado la plantilla al cerrar la ventana, IndraLogic pregunta si desea guardar o no dichas modificaciones.

Nota: A fin de poder tener en cuenta ya durante la programación el tamaño de página previsto para la impresión del proyecto, ajuste el formato deseado tal como se ha descrito y active la opción "Mostrar área de impresión" en las opciones de proyecto, categoría Área de trabajo.

'Archivo' 'Salir'

Forma abreviada: <Alt>+<F4>

Mediante esta orden saldrá de IndraLogic.

Si hay un proyecto abierto, se cerrará tal como se describe en "Archivo" "Guardar".

'Proyecto' 'Traducir'

Forma abreviada: <F11>

Mediante "Proyecto" "Traducir" se compila el proyecto. El proceso de traducción es básicamente incremental, esto es, sólo se traducen de nuevo los componentes modificados. Mediante esta orden se puede obtener también un proceso de traducción no incremental si previamente se ha ejecutado la orden "Proyecto" "Despejar todo".

Para sistemas de destino que soportan el cambio online, después del proceso de traducción están identificados con una flecha azul, en el Object Manager todos los componentes que en la siguiente descarga se cargarán en el control.

El proceso de traducción, que se ejecuta mediante "Proyecto" "Traducir", tiene lugar automáticamente, si se inicia la sesión en el control mediante "Online" "Iniciar sesión".

Durante la traducción se abre la ventana de mensajes en la que se muestran el progreso del proceso de traducción, los errores que puedan

producirse durante la traducción y avisos, así como información sobre índices y el consumo de memoria (en cantidad y porcentaje). Los errores y los avisos están identificados por números. Pulsando F1 obtendrá información adicional sobre el error actualmente marcado.

Si está activada la opción **Guardar antes de traducir** en el diálogo de opciones en la categoría Cargar y guardar, se guarda el proyecto antes de la traducción.

Mediante la orden del menú contextual "Excluir antes de la traducción" y mediante la configuración pertinente ("Excluir objetos") en las opciones de traducción se pueden excluir de la traducción objetos individuales o varios objetos (ver en el capítulo 4.2, Opciones de traducción).

Nota: Las referencias cruzadas se crean durante la compilación y se guardan también en la información de traducción. Para poder utilizar las órdenes "Mostrar árbol de llamada", "Mostrar lista de referencias cruzadas" y las órdenes "Variables no utilizadas", "Acceso concurrente" y "Escritura múltiple en la salida" del menú "Proyecto" "Comprobar" y para obtener resultados actualizados, es preciso volver a traducir el proyecto después de una modificación.

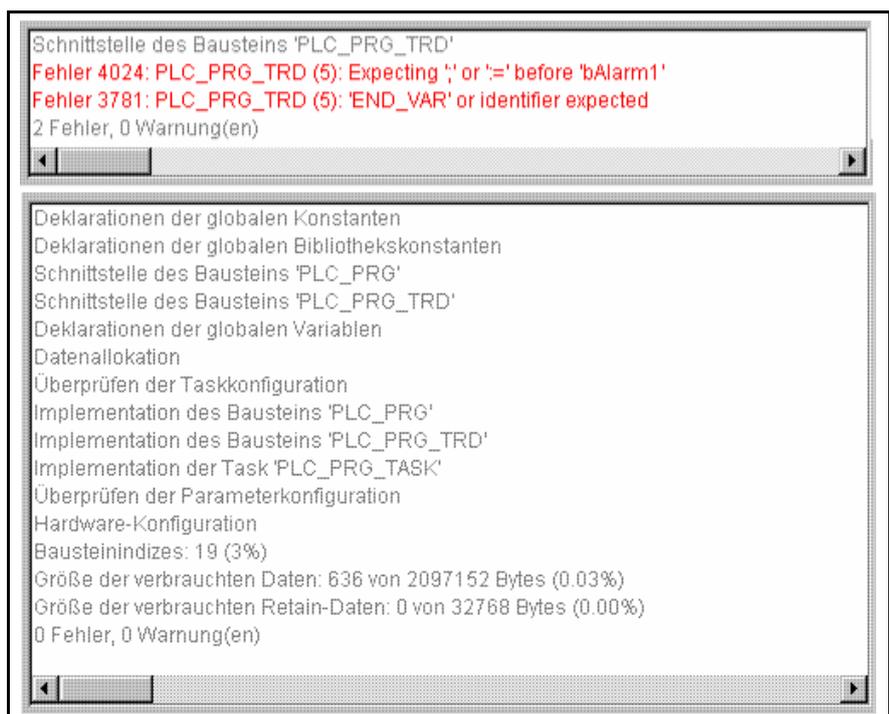


Fig. 4-44: Ejemplo de mensajes de error e informaciones de traducción en la ventana de mensajes de un proyecto

"Proyecto" "Traducir todo"

Mediante "Proyecto" "Traducir todo" se recompila todo el proyecto, a diferencia de la traducción incremental ("Proyecto" "Traducir"). Sin embargo, no se descarta la información de descarga, como sí ocurre con la orden "Despejar todo". Tenga en cuenta la posibilidad de excluir objetos de la traducción (ver en el capítulo 4.2, Opciones de traducción).



"Proyecto" "Despejar todo"

Mediante esta orden se borran las informaciones de la última descarga y las del último proceso de traducción.

Al activar la orden se muestra un cuadro de diálogo que le informa de que ya no es posible el cambio online. En este punto se puede cancelar o confirmar la orden.

Nota: Un cambio online después de "Despejar todo" sólo es posible si previamente se ha guardado fuera del directorio de proyectos o si se ha cambiado el nombre del archivo *.ri con las informaciones de proyecto de la última descarga (ver "Cargar información de descarga") y se puede cargar de nuevo selectivamente antes de iniciar la sesión.

"Proyecto" "Cargar información de descarga"

Mediante esta orden se puede volver a cargar selectivamente la información de descarga perteneciente al proyecto. Para ello, al ejecutar la orden se abre el diálogo estándar "Abrir archivo".

La información de descarga se guarda automáticamente con cada descarga –y, dependiendo del sistema de destino, potencialmente también con cada creación de proyecto de arranque en modo offline– en un archivo que recibe el nombre **<Nombre del proyecto><Identificador de destino>.ri** y se guarda en el directorio de proyectos. Este archivo se carga de nuevo cada vez que se abre el proyecto y, al iniciar la siguiente sesión en el control sirve para constatar si el proyecto existente en el control coincide con el que se acaba de abrir (ID-Check). Además, se comprueba en qué componente se ha alterado el código generado. Durante la descarga en sistemas que soportan el cambio online, sólo se vuelven a cargar estos componentes. Así pues, el archivo *.ri es un requisito para un cambio online.

Nota: Mediante la orden "Proyecto" "Despejar todo" se borra automáticamente del directorio de proyectos el archivo *.ri correspondiente al proyecto, de modo que en principio ya no es posible el cambio online, a no ser que el archivo *.ri se haya guardado también en otra ubicación o con otro nombre y pueda volver a cargarse específicamente.

"Proyecto" "Traducir a otro idioma"

Esta opción de menú sirve para traducir el archivo de proyecto actual a otro idioma o para visualizarlo en otro idioma. Esto tiene lugar mediante la importación de un archivo de traducción generado a partir del proyecto y completado externamente por medio de un editor de texto con textos de traducción en el idioma deseado.

Para ello existen las siguientes subopciones de menú:

- Crear archivo de traducción
- Traducir proyecto
- Mostrar proyecto traducido
- Alternar traducción

Crear archivo de traducción

Esta orden del menú "Proyecto" "Traducir a otro idioma" conduce al diálogo "Crear archivo de traducción".

Introduzca en el campo **Archivo de traducción** una ruta que indique dónde se guardará el archivo. Si se trata de un archivo de texto, la extensión de archivo predeterminada es *.tlt. También es posible utilizar la extensión *.txt, lo cual es recomendable en caso de que el archivo deba editarse por ejemplo en EXCEL o WORD, dado que en este caso los datos de ordenan en forma de tabla.

Si ya existe un archivo de traducción que desea editar, introduzca la ruta de este archivo o utilice el diálogo estándar de Windows accesible mediante el botón **Explorar** para seleccionar un archivo.

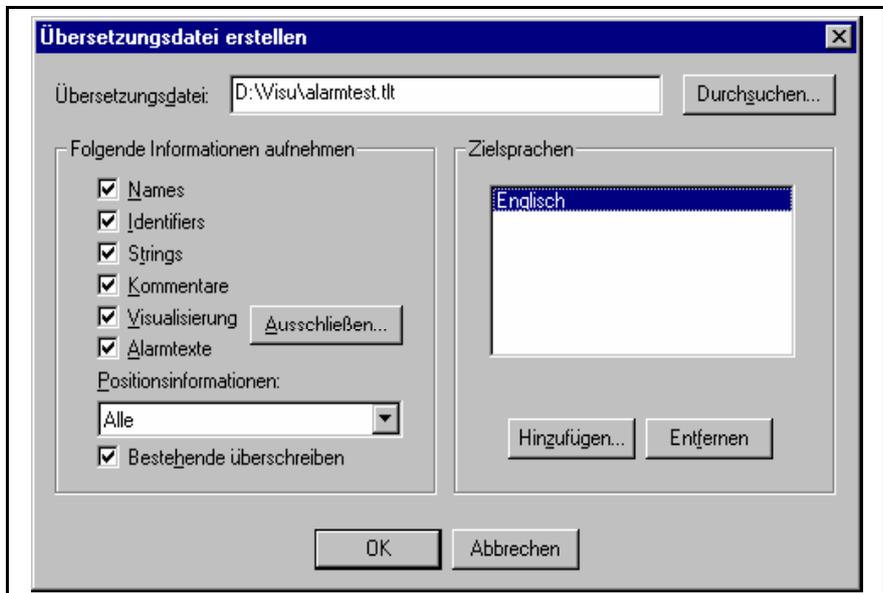


Fig. 4-45: Diálogo para la creación de un archivo de traducción

Opcionalmente se pueden incluir en el archivo de traducción a crear o a modificar las siguientes informaciones del proyecto, de modo que estén disponibles en el archivo para su traducción: **Nombres** (nombres, p. ej. el título "Componente" en el Object Organizer), **Identificadores**, **Strings**, **Comentarios**, **Textos de visualización**, **Textos de alarma**. Además, se pueden adoptar las **informaciones de posición** de estos elementos del proyecto.

Si las opciones correspondientes están marcadas, la información del proyecto actual se exportará como símbolos de idioma a un nuevo archivo de traducción recién creado o se añadirán a uno ya existente. En caso de que no esté activada la opción pertinente, toda la información de la categoría correspondiente, independientemente del proyecto del que proceda, se borrará del archivo de traducción.

Aquí se consideran como textos de visualización los elementos "Texto" y "Texto de información sobre herramientas" de los elementos de visualización.

4-38 Los componentes en detalle

IndraLogic

Nota: Para los textos de visualización ("Texto" y "Texto de información sobre herramientas" de los elementos de visualización) se debe tener en cuenta que éstos deben estar introducidos entre dos símbolos "#" en el diálogo de configuración del elemento de visualización (p. ej. #texto#) para que puedan ser adoptados en el archivo de traducción. ¡Estos textos tampoco se traducen mediante la orden "Proyecto" "Traducir a otro idioma"! Un cambio de idioma para la visualización sólo puede tener lugar en el modo online, para lo cual se debe ajustar allí el idioma correspondiente en el diálogo "Extras" "Ajustes".

Informaciones de posición: ésta describe, mediante las especificaciones Ruta de archivo, Componente y Línea la posición del símbolo de idioma, que se pone a disposición para la traducción. Aquí se puede escoger entre tres opciones:

- "Ninguna": no se genera ninguna información de posición.
- "Primera aparición": la posición se añade al archivo de traducción en el que el elemento a traducir aparece por primera vez.
- "Todas": se especifican todas las posiciones en las que aparece en el proyecto el elemento en cuestión.

En caso de que se edite un archivo de traducción creado anteriormente y que ya contenga más informaciones de posición de las que se han seleccionado aquí, éstas se abrevian o se borran por completo en consecuencia, independientemente del proyecto a partir del cual fueron generadas.

Nota: Por cada elemento (símbolo de idioma) se generan un máximo de 64 informaciones de posición, aunque el usuario haya seleccionado "Todas" en el diálogo "Crear archivo de traducción" en Informaciones de posición.

Sobrescribir existentes: Se sobrescriben todas las informaciones de posición ya existentes en el archivo de traducción que se está editando actualmente, independientemente del proyecto a partir del cual fueron generadas.

Idiomas de destino: Esta lista contiene identificadores para todos los idiomas incluidos en el archivo de traducción, así como aquellos que se añadirán al salir del diálogo "Crear archivo de traducción".

El botón **Excluir** abre el diálogo "Excluir bibliotecas".



Fig. 4-46: Diálogo para excluir informaciones de biblioteca para el archivo de traducción

Aquí se pueden seleccionar, de entre las bibliotecas integradas en el proyecto, aquellas cuya información de identificador no debe transferirse al archivo de traducción. Para ello se selecciona mediante el ratón la entrada correspondiente en la tabla de la izquierda **Bibliotecas integradas** y mediante el botón **Añadir** se transfiere a la tabla de la derecha **Bibliotecas excluidas**. Asimismo, mediante el botón **Eliminar** se puede borrar una entrada allí seleccionada. Mediante **OK** se confirma el ajuste y se cierra el diálogo.

El botón **Añadir** abre el diálogo "**Añadir idioma de destino**".



Fig. 4-47: Diálogo para añadir un idioma de destino (Proyecto, Traducir a otro idioma)

En el campo de edición se debe introducir un identificador de idioma que no debe contener ni al principio ni al final un espacio o una diéresis (ä, ö, ü).

Mediante **OK** se cierra el diálogo "Añadir idioma de destino" y el nuevo idioma de destino aparece en la lista de idiomas de destino.

Mediante el botón **Eliminar** se borra una entrada seleccionada en la lista. También mediante **OK** puede confirmar entonces el diálogo "Crear archivo de traducción", a fin de generar un archivo de traducción. Si ya existe un archivo de traducción con el mismo nombre, primero se le mostrará el siguiente mensaje de confirmación, que deberá responder con Sí o No:

"El archivo de traducción especificado ya existe. A continuación será modificado y se creará una copia de seguridad del archivo existente. ¿Desea continuar?"

No le devuelve sin acción al diálogo "Crear archivo de traducción". Si responde **Sí**, se crea en el mismo directorio una copia del archivo de traducción ya existente con el nombre de archivo "Backup_of_<archivo de traducción>.xlt", y se modificará el archivo de traducción en cuestión conforme a las opciones ajustadas.

Al generar un archivo de traducción ocurre lo siguiente:

- Para cada nuevo idioma de destino se genera un espaciador ("##TODO") para cada símbolo de idioma a mostrar. (Ver al respecto "Edición del archivo de traducción".)
- Si se modifica un archivo de traducción ya existente, se eliminan las entradas de archivo de idiomas presentes en el archivo de traducción pero no en la lista de idiomas de destino, independientemente del proyecto a partir del cual fueron generadas.

Edición del archivo de traducción

El archivo de traducción debe abrirse y guardarse como archivo de texto. Los símbolos ## identifican palabras clave. Los espaciadores ##TODO en el archivo pueden sustituirse por los textos de traducción válidos. Por cada símbolo de idioma se crea un párrafo delimitado por identificadores de tipo. Por ejemplo, ##NAME_ITEM y ##END_NAME_ITEM identifican el principio y el final del párrafo para un nombre de objeto en el Object Organizer. COMMENT_ITEM define párrafos para comentarios,



4-40 Los componentes en detalle

IndraLogic

IDENTIFIER_ITEM para identificadores, STRING_ITEM para strings y VISUALTEXT_ITEM para textos de visualización).

A continuación se muestra un ejemplo de párrafo en un archivo de traducción del formato *.tlt para el nombre (NAME_ITEM) de un componente utilizado en el proyecto: ST_Visu. Se han especificado los idiomas de destino inglés (EE.UU.) y francés. En este ejemplo también se ha añadido la información de posición del elemento de proyecto a traducir:

```
##NAME_ITEM
[D:\IndraLogic\projects\Bspdt_22.pro::ST_Visualizacion::0]
ST_Visualizacion
##English :: ##TODO
##French :: ##TODO
##END_NAME_ITEM
```

Fig. 4-48: Antes de la traducción:

```
##NAME_ITEM
[D:\IndraLogic\projects\Bspdt_22.pro::ST_Visualizacion::0]
ST_Visualizacion
##English :: ST_Visualization
##French :: ST_Visu
##END_NAME_ITEM
```

Fig. 4-49: Después de la traducción:

En lugar de los "##TODO"s aparece ahora la expresión inglesa o francesa para "Visualización"

Es preciso asegurarse de que los identificadores y los nombres traducidos sigan siendo válidos conforme a la norma, y de que los strings y comentarios estén encerrados en los paréntesis pertinentes. Así pues, en caso de un comentario (##COMMENT_ITEM) que aparece con "(* comentario 1)" en el archivo de traducción, se debe sustituir el "##TODO" por un "(* comment 1 *)", y en caso de un string (##STRING_ITEM) "secuencia de caracteres" por ""string1"".

Nota: Las siguientes partes del archivo de traducción no deben modificarse sin contar con conocimientos exactos: bloque de idioma, bloque de flag, informaciones de posición, textos originales.

Traducir proyecto (a otro idioma)

Esta orden del menú "Proyecto" "Traducir a otro idioma" abre al diálogo "Traducir proyecto a otro idioma".

Se puede traducir el proyecto actual a otro idioma utilizando un archivo de traducción válido.

Nota: Si desea conservar la versión de idioma del proyecto en la que éste fue creado, guarde una copia del proyecto con otro nombre antes de la traducción. **No se puede deshacer el proceso de traducción.** En este contexto, considere la posibilidad de sólo representar el proyecto en otro idioma, en cuyo caso dicha representación no es editable.

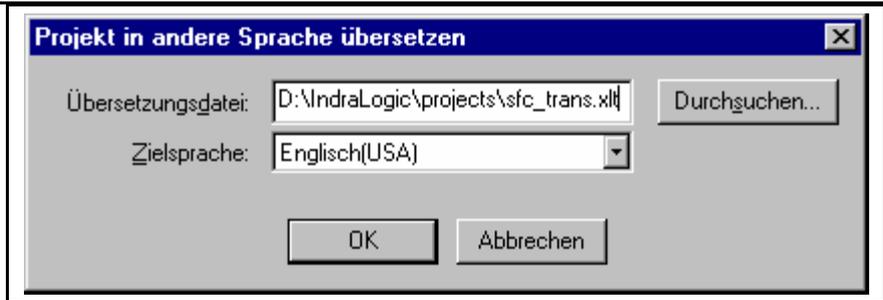


Fig. 4-50: Diálogo para la traducción del proyecto a otro idioma

Se puede traducir el proyecto actual a otro idioma utilizando un archivo de traducción válido.

En el campo **Archivo de traducción**, introduzca la ruta del archivo de traducción que desea utilizar. Pulsando **Explorar** se le mostrará el diálogo estándar de Windows para seleccionar un archivo.

En el campo **Idioma de destino** se le mostrará una lista de los identificadores de idioma presentes en el archivo de traducción, para la selección del idioma de destino deseado.

OK inicia la traducción del proyecto actual al idioma de destino seleccionado, con ayuda del archivo de traducción especificado. Durante la traducción se muestran una barra de progreso y, si se diera el caso, mensajes de error. Después de la traducción se cierra el cuadro de diálogo, así como todas las ventanas del editor del proyecto abiertas.

Mediante **Cancelar** se cierra el cuadro de diálogo sin modificar el proyecto actual.

En caso de que el archivo de traducción contenga entradas defectuosas, al pulsar OK se muestra un mensaje de error que indica la ruta de archivo y la línea defectuosa, p. ej.: "[C:\Programas\IndraLogic\proyectos\visu.tlt (78)]; Esperando texto de traducción".

Mostrar proyecto traducido

Si existe un archivo de traducción para el proyecto, se puede visualizar una de las versiones traducidas sin sobrescribir la versión de idioma original del proyecto.

(Considere esta posibilidad en comparación con la traducción "real" del proyecto, para la cual se utiliza la orden "Traducir proyecto a otro idioma" "Traducir proyecto".)

La orden "Mostrar proyecto traducido" del menú "Proyecto" "Traducir a otro idioma" abre el diálogo "Mostrar proyecto traducido".

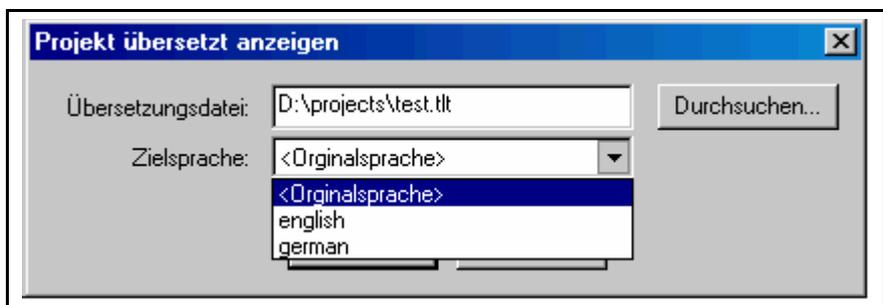


Fig. 4-51: Diálogo para mostrar el proyecto en otro idioma

En el campo **Archivo de traducción**, introduzca la ruta del archivo de traducción que desea utilizar. Pulsando **Explorar** se le mostrará el diálogo estándar de Windows para seleccionar un archivo.

En el campo **Idioma de destino** se le muestra una lista de selección que ofrece, además de la entrada "<Idioma original>", los identificadores de

4-42 Los componentes en detalle

IndraLogic

idioma contenidos en el archivo de traducción. El idioma original es aquel que está guardado actualmente con el proyecto. Sólo se puede modificar ejecutando "Proyecto" "Traducir". Seleccione ahora uno de los otros idiomas posibles y cierre el diálogo con OK. ¡Entonces se muestra el proyecto en el idioma seleccionado, **pero no es posible editarlo en esta representación!**

Para volver al idioma original, puede utilizar la orden "Alternar traducción".

Alternar traducción

Si ha representado el proyecto (protegido contra escritura) en otro idioma facilitado por el archivo de traducción mediante la orden "Mostrar proyecto traducido", puede utilizar la orden "Alternar traducción" del menú "Proyecto" "Traducir a otro idioma" para alternar entre esta versión de idioma y la versión original (editable).

"Proyecto" "Documentar"

Esta orden le permite imprimir una documentación de todo su proyecto.

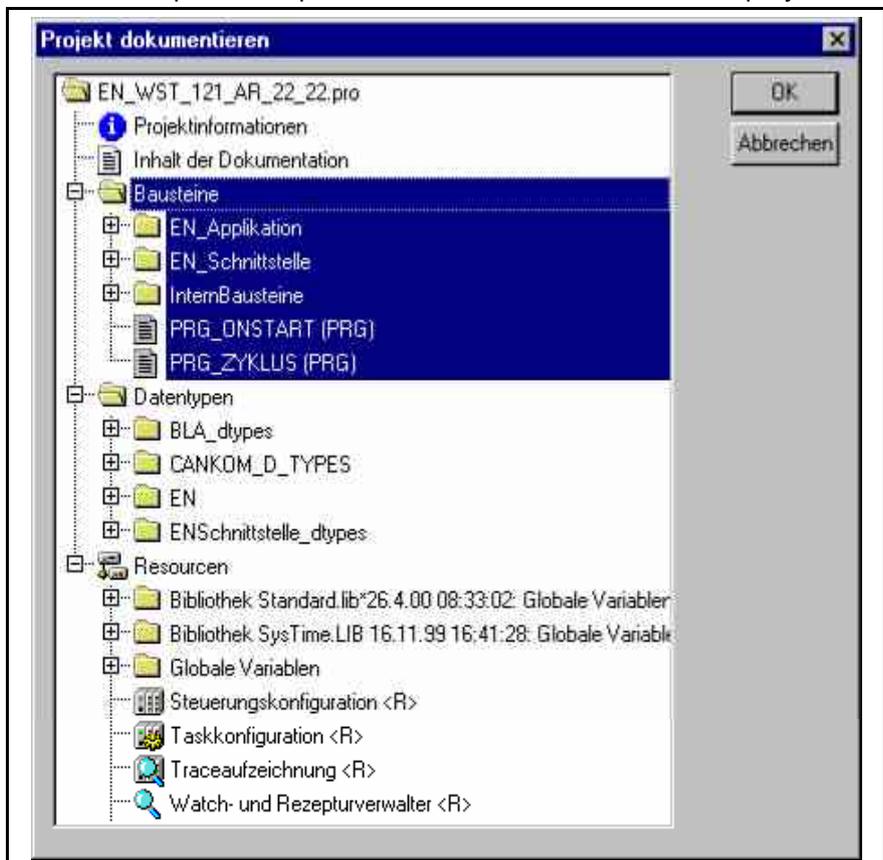


Fig. 4-52: Diálogo para la documentación del proyecto

En una documentación completa se incluyen:

- los componentes
- una visión general del contenido de la documentación
- los tipos de datos
- las visualizaciones
- los recursos (Variables globales, Configuración de variables, Registro gráfico, Configuración del control, Configuración de tareas, Administrador watch y de fórmulas)
- los árboles de llamada de componentes y tipos de datos



- la lista de referencias cruzadas

Para los dos últimos puntos, el proyecto debe haber sido traducido sin errores.

Se imprimen las áreas seleccionadas (con fondo azul) en el diálogo "Documentar proyecto".

Si desea seleccionar todo el proyecto, seleccione el nombre de su proyecto en la primera línea.

Si, por el contrario, desea seleccionar un único objeto, haga clic sobre el objeto en cuestión o sitúe el rectángulo punteado sobre el objeto deseado con las teclas de flecha. Los objetos que presentan un signo "más" delante de su símbolo son objetos de organización que contienen otros objetos. Haciendo clic sobre el signo "más" se despliega el objeto de organización, que puede plegarse de nuevo mediante un clic sobre el signo "menos" ahora visible. Si selecciona un objeto de organización, se seleccionan también todos los objetos que éste contiene. Con la tecla <Mayúsculas> apretada puede seleccionar un grupo de objetos, y presionando la tecla <Ctrl> puede seleccionar varios objetos individuales.

Una vez realizada la selección, haga clic en **OK**. Aparecerá el diálogo para la impresión. Puede ajustar el diseño de las páginas a imprimir mediante "Archivo" "Ajustes documentación".

"Proyecto" "Exportar"

IndraLogic ofrece la posibilidad de exportar e importar componentes. Ello le permite intercambiar programas entre diversos sistemas de programación IEC.

Hasta ahora existe un formato de intercambio estandarizado para componentes en AWL, ST y AS (el formato de elementos comunes de la IEC 61131-3). Para los componentes en KOP y FUP y los demás objetos, IndraLogic cuenta con un formato de archivado propio, dado que en la IEC 61131-3 no existe ningún formato textual para ello.

Los objetos seleccionados se escriben en un archivo ASCII.

Se pueden exportar componentes, tipos de datos, visualizaciones y recursos. Además, se pueden incluir en la exportación las entradas en el administrador de bibliotecas, esto es, la información de vínculo con las bibliotecas (¡no las bibliotecas en sí mismas!).

Nota: ¡La reimportación de un componente FUP o KOP exportado genera un error si en el editor gráfico algún comentario contiene una comilla simple ("), dado que ésta se interpreta como principio de string!

Una vez haya realizado su selección en el cuadro de diálogo (la selección se realiza de la forma descrita en "Proyecto" "Documentar"), todavía puede decidir si desea exportar la selección a un archivo o bien generar un archivo de exportación específico para cada objeto. Para ello, active o desactive en consecuencia la opción **Un archivo por objeto** y a continuación haga clic en <OK.>. Aparecerá el diálogo para guardar archivos. Introduzca un nombre de archivo con la extensión ".exp" y un directorio para los diversos archivos de exportación de objetos, que se crearán allí como "Nombre de objeto.exp".

"Proyecto" "Importar"

Seleccione el archivo de exportación deseado en el diálogo que aparece abrir archivos.

Los datos se importan en el proyecto actual. Si en el proyecto ya existe un objeto con el mismo nombre, se muestra un cuadro de diálogo con la pregunta "¿Desea reemplazarlo?": Si contesta con **Sí**, el objeto existente en el proyecto es reemplazado por el objeto del archivo de importación y, si contesta con **No**, el nombre del nuevo objeto se completa con un guión bajo y una cifra de conteo ("_0", "_1", ..). Mediante <Sí, todos> y <No, todos>, respectivamente, se ejecuta este proceso para todos los objetos.

Si se importa la información para la vinculación a una biblioteca, se carga la biblioteca y se añade al final de la lista en el administrador de bibliotecas. Si ya se había cargado la biblioteca en el proyecto, no se vuelve a cargar. No obstante, si en el archivo de exportación que se importa se especifica un momento de memoria distinto para la biblioteca, el nombre de la biblioteca en el administrador de bibliotecas se identifica con un "*" (p. ej. standard.lib*30.3.99 11:30:14), de forma análoga a la carga de un proyecto. Si no es posible encontrar la biblioteca, se muestra el cuadro informativo: "No se puede encontrar la biblioteca {<ruta>}<nombre> <fecha> <hora>", de forma análoga a la carga de un proyecto.

En la ventana de mensajes se protocoliza la importación.

"Proyecto" "Siemens Import"

En el submenú "Siemens Import" encontrará las órdenes para la importación de componentes y variables desde archivos Siemens-STEP5.

Están disponibles las siguientes órdenes:

- "Importar archivo simbólico SEQ"
- "Importar archivo S5"

Hallará información más detallada en la Ayuda de IndraLogic.

"Proyecto" "Comparar"

Esta orden se utiliza para comparar dos proyectos o bien la versión actual del proyecto abierto con la última versión guardada.

Proyecto actual:	Proyecto en el que está trabajando actualmente.
Proyecto de comparación:	Proyecto que se llama para la comparación.
Modo de comparación:	En este modo se representa el proyecto al ejecutar la orden.
Unidad:	Unidad de comparación más pequeña, que puede consistir en una línea (Editor de declaraciones, ST, AWL), una red (FUP, KOP) o un elemento/componente (CFC,SFC).

Fig. 4-53: Opciones para Comparar proyecto

En el modo de comparación, el proyecto actual y el de comparación se contraponen en una ventana dividida en dos, y se identifican cromáticamente los componentes distintos detectados.

En el caso de los componentes del editor también se contraponen directamente los contenidos.

Antes del proceso de comparación se pueden activar filtros para establecer si se tendrán en cuenta los espacios en blanco y los comentarios.

Además, se puede escoger si en el modo de comparación se representarán como tales las modificaciones dentro de unidades conservadas o si todas las unidades distintas se marcarán como "insertada nueva" o "eliminada".

La versión del proyecto de comparación puede adoptarse en el proyecto actual para unidades distintas concretas o para un bloque entero de unidades marcadas igualmente.

Observe: ¡No se puede editar el proyecto mientras esté activado el modo de comparación (ver línea de estado: COMPARE)!

Ejecutar comparación de proyectos

Al activar la orden se abre el diálogo "Comparación de proyectos":

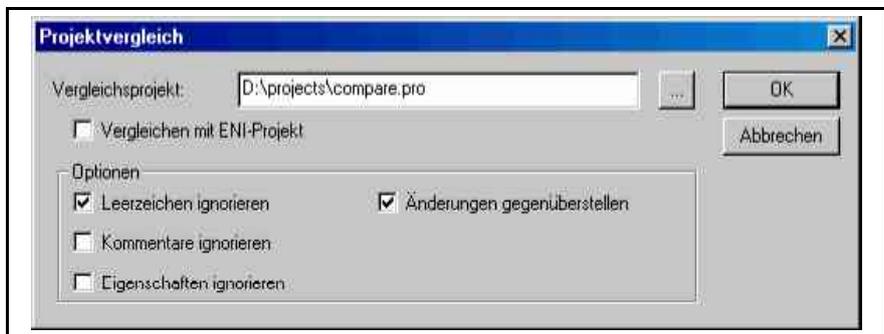


Fig. 4-54: Diálogo para la comparación de proyectos

Introduzca la ruta del **proyecto de comparación**. Mediante el botón  accederá al diálogo estándar para la apertura de un archivo, que puede utilizar para seleccionar el proyecto. Una vez introducido el nombre del proyecto actual, se compara la versión actual del proyecto con la última versión guardada.

En caso de que el objeto se gestione en una base de datos ENI, puede comparar la versión de base de datos abierta localmente con la actual. Para ello, active la opción **Comparar con base de datos de proyectos**.

Se pueden activar/desactivar las siguientes **opciones** relativas a la comparación:

Ignorar espacios en blanco: No se comunicarán diferencias consistentes en un número distinto de espacios en blanco.

Ignorar comentarios: No se comunicarán diferencias que afecten a comentarios.

Ignorar propiedades: No se comunicarán diferencias que afecten a las propiedades de los objetos.

Comparar cambios: Si la opción está activada: Para una unidad dentro de un componente que no ha sido borrada ni añadida, sino tan sólo modificada, en la ventana dividida en dos del modo de comparación se contrapone la versión del proyecto de comparación directamente con la del proyecto actual (marcado en rojo, ver abajo). Si la opción está desactivada: La unidad afectada se muestra en el proyecto de comparación como "eliminada" y en el proyecto actual como "insertada nueva" (ver abajo), es decir, todavía no comparadas directamente.

4-46 Los componentes en detalle

IndraLogic

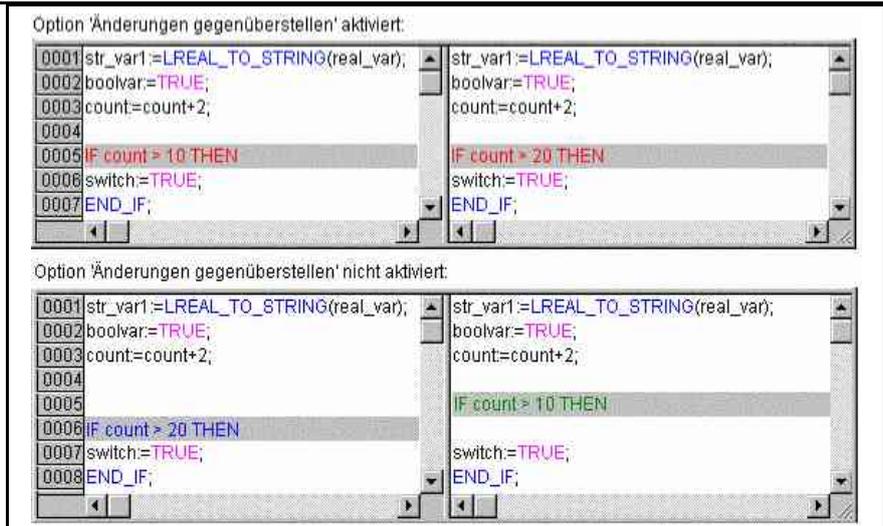


Fig. 4-55: Ejemplo de "Comparar cambios"

En el proyecto mostrado en Fig. 4-55 se ha modificado la línea 0005 (mitad izquierda de la ventana).

Si se cierra el diálogo "Comparación de proyectos" con **OK**, se efectúa la comparación conforme a los ajustes.

Representación del resultado de la comparación

Los resultados se muestran primero en el árbol de estructura del proyecto (vista general del proyecto), desde el cual se pueden abrir componentes individuales para ver los cambios en su contenido.

1. Vista general del proyecto en el modo de comparación:

Una vez realizada la comparación de proyectos, se abre una ventana dividida en dos que muestra el árbol de estructura del proyecto en el modo de comparación. En la barra de título se indica: "Comparación de proyectos <Ruta del proyecto actual> - <Ruta del proyecto de comparación>".

La mitad izquierda de la ventana muestra el proyecto actual, y la derecha el proyecto de comparación. La vista general del proyecto muestra en la posición más elevada el nombre del proyecto, y por lo demás se corresponde con la estructura del Object Organizer.

Los componentes que presentan diferencias están sombreados e identificados por el color del texto y en algunos casos por un texto añadido:

- **Rojo:** Se ha modificado la unidad; se muestra en rojo en ambas mitades de la ventana.
 - **Azul:** La unidad sólo existe en el proyecto de comparación; se inserta un hueco en la posición opuesta en el árbol de estructura del proyecto actual.
 - **Verde:** La unidad sólo existe en el proyecto actual; se inserta un hueco en la posición opuesta en el árbol de estructura del proyecto de comparación.
 - **Negro:** Unidad para la cual no se ha detectado ninguna diferencia.
- "**(Propiedades modificadas)**": Este texto aparece detrás del nombre del componente en el árbol de estructura del proyecto actual si se han encontrado diferencias en las propiedades del componente.
- "**(Derechos de acceso modificados)**": Este texto aparece detrás del nombre del componente en el árbol de estructura del proyecto actual si se han encontrado diferencias en los derechos de acceso.

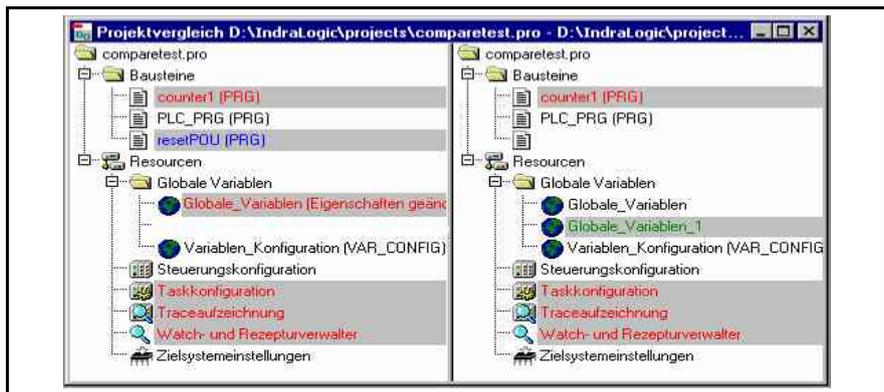


Fig. 4-56: Proyecto en modo de comparación

2. Contenido del componente en el modo de comparación:

Haciendo doble clic sobre una línea en la vista general del proyecto (ver arriba) se **abre el componente** afectado.

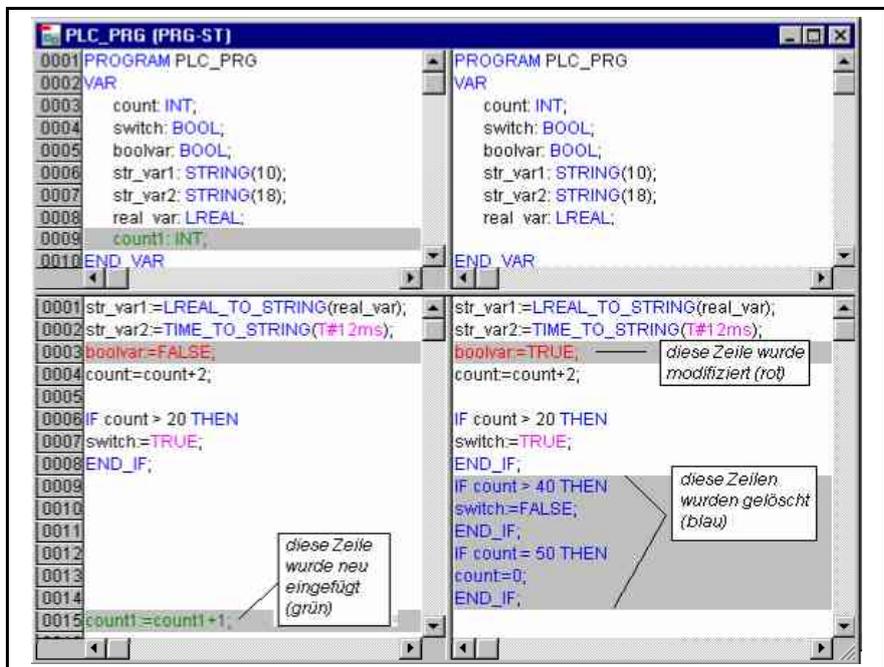


Fig. 4-57: Componente en el modo de comparación

Trabajar en el modo de comparación (menú "Extras", menú contextual)

Si el cursor en la ventana de comparación dividida en dos se encuentra sobre una línea que indica una diferencia, el **menú "Extras"** o el **menú contextual** (botón derecho del ratón) ofrece una selección de las siguientes órdenes, dependiendo de si uno se encuentra en la vista general del proyecto o dentro de un componente:

- "Siguiete diferencia"
- "Diferencia anterior"
- "Adoptar cambio"
- "Adoptar cambio único"
- "Adoptar propiedades"
- "Adoptar derechos de acceso"



"Extras" "Siguiete diferencia"

Forma abreviada: <F7>

Esta orden está disponible en el modo de comparación (ver arriba "Proyecto" "Comparar").

El cursor salta al siguiente punto (línea en la vista general del proyecto/línea o red en el componente) que indica una diferencia.

"Extras" "Diferencia anterior"

Forma abreviada: <Mayúsculas><F7>

Esta orden está disponible en el modo de comparación (ver arriba "Proyecto" "Comparar").

El cursor salta al punto previo (línea en la vista general del proyecto/línea o red en el componente) que indica una diferencia.

"Extras" "Adoptar cambio"

Forma abreviada: <Barra espaciadora>

Esta orden está disponible en el modo de comparación (ver arriba "Proyecto" "Comparar").

Para todas las unidades coherentes (p. ej. líneas subsiguientes) que han recibido la misma marca de cambio se adopta en el proyecto actual la versión del proyecto de comparación. Las unidades afectadas aparecen entonces en el color correspondiente en la mitad izquierda de la ventana. Si se trata de una unidad que estaba marcada en rojo (modificación dentro), la adopción se identifica mediante texto amarillo en el proyecto actual.

"Extras" "Adoptar cambio único"

Forma abreviada: <Ctrl> <Barra espaciadora>

Esta orden está disponible en el modo de comparación (ver arriba "Proyecto" "Comparar").

La versión del proyecto de comparación sólo se adopta en el proyecto actual para la unidad de comparación en la que se encuentra actualmente el cursor (p. ej. línea en la vista general del proyecto o línea o red en el componente). La unidad afectada aparece entonces en el color correspondiente en la mitad izquierda de la ventana. Si se trata de una unidad que estaba marcada en rojo (modificación dentro), la adopción se identifica mediante texto amarillo en el proyecto actual.

"Extras" "Adoptar propiedades"

Esta orden está disponible en el modo de comparación, y dentro de éste sólo en la vista general del proyecto (ver arriba "Proyecto" "Comparar").

Para el componente sobre el que se encuentra actualmente el cursor se adoptan en el proyecto actual las propiedades de componentes del proyecto de comparación.

"Extras" "Adoptar derechos de acceso"

Esta orden está disponible en el modo de comparación, y dentro de éste sólo en la vista general del proyecto (ver arriba "Proyecto" "Comparar").

Para el componente sobre el que se encuentra actualmente el cursor se adoptan en el proyecto actual los derechos de acceso del proyecto de comparación.

"Proyecto" "Copiar"

Mediante esta orden puede copiar en su proyecto desde otros proyectos objetos (componentes, tipos de datos, visualizaciones y recursos), así como vínculos a bibliotecas.

La orden abre en primer lugar el diálogo estándar para abrir archivos. Si ha seleccionado allí un archivo, se abre un diálogo en el que puede marcar los objetos deseados. La elección se realiza de la forma descrita en "Proyecto" "Documentar".

Si ya existe en el proyecto un objeto con el mismo nombre, el nombre del nuevo objeto recibe como último carácter un guión bajo y una cifra de conteo ("_1", "_2" ...).

"Proyecto" "Información del proyecto"

En esta opción de menú puede guardar información acerca de su proyecto. Al ejecutar la orden se abre el diálogo "Información del proyecto".

Como información del proyecto se muestran los siguientes datos:

- Nombre del archivo
- Ruta del directorio
- El momento de la última modificación (Modificado el)

No se pueden modificar estos datos.

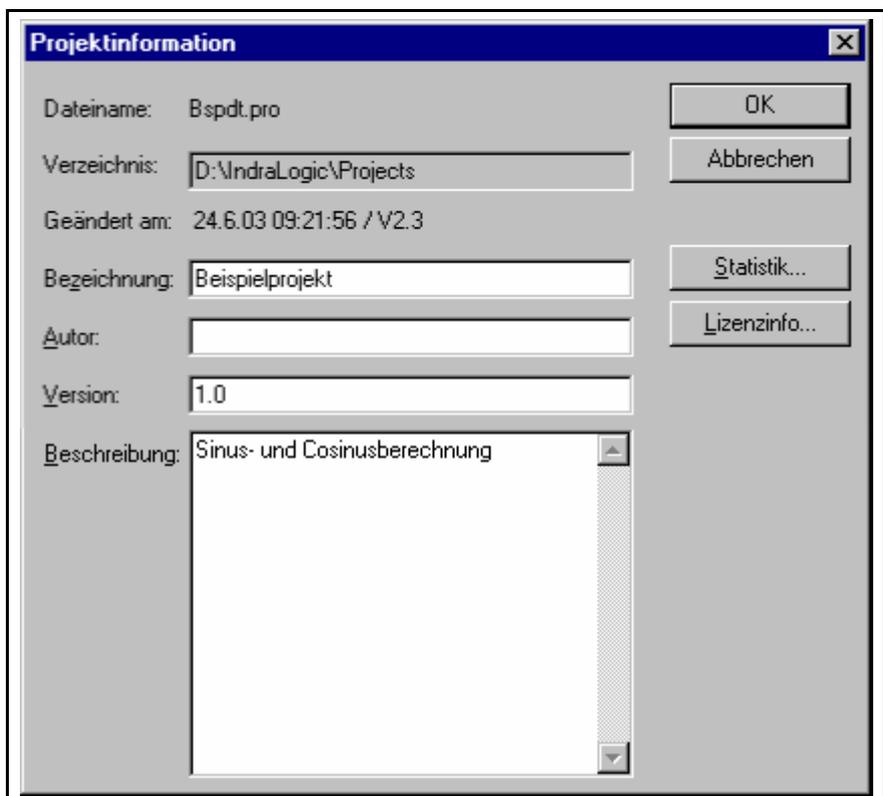


Fig. 4-58: Diálogo para la introducción de informaciones del proyecto

4-50 Los componentes en detalle

IndraLogic

También puede añadir los siguientes datos propios:

- **Denominación** del proyecto,

Nota: Si el sistema de destino lo permite, la denominación aquí introducida se propone automáticamente como nombre del proyecto al cargar de nuevo en IndraLogic el proyecto mediante la función "Archivo" "Abrir" "Abrir proyecto desde el control" (en este caso se abre el diálogo para guardar un archivo).

- Nombre del **autor**
- **Versión**
- **Descripción** del proyecto

Estos datos son opcionales.

Al pulsar el botón **Estadística** se le mostrará información estadística sobre el proyecto (ver la siguiente figura). Esta información contiene los datos de la información del proyecto, así como el número de **componentes, tipos de datos, variables locales y globales**, tal como se registraron en la última traducción.

Se puede accionar el botón **Información de licencia...** si se trata de un proyecto IndraLogic que ya ha sido guardado mediante la orden "Archivo" "Guardar como..." como módulo sujeto a licencia. En este caso se abre el diálogo "Editar información de licencia", donde se pueden modificar o borrar las informaciones de la licencia. Ver a este respecto el capítulo "Gestión de licencias".

Si escoge la opción **Solicitar info de proyecto** en la categoría Cargar y guardar en el diálogo de opciones, al guardar un nuevo proyecto o al guardar un proyecto con un nuevo nombre se llama automáticamente el diálogo de Información del proyecto.

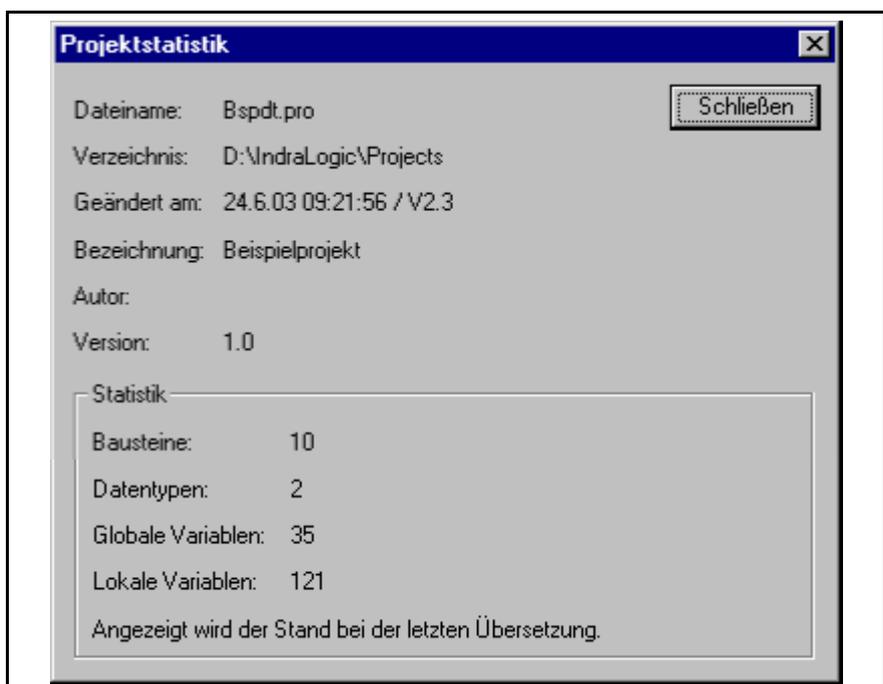


Fig. 4-59: Ejemplo de una estadística del proyecto

"Proyecto" "Búsqueda global"

Mediante esta orden puede buscar la ubicación de un texto en componentes, en tipos de datos en los objetos de las variables globales, en la configuración del control, en la configuración de tareas y en las partes de declaración de las bibliotecas. Al introducir la orden se abre un diálogo en el que puede seleccionar los componentes y los objetos que desea explorar. La elección se realiza de la forma descrita en "Proyecto" "Documentar".

Si se confirma la selección con **OK** aparece el diálogo estándar para la búsqueda. Este diálogo aparece directamente si se ha llamado la orden "Búsqueda global" mediante el símbolo  en la barra de menús, y en ese caso la búsqueda engloba automáticamente todas las partes explorables del proyecto. Las secuencias de búsqueda introducidas más recientemente pueden seleccionarse mediante el cuadro combinado del campo **Buscar**. Si se encuentra un texto en un objeto, se carga dicho objeto en el editor o en el administrador de bibliotecas correspondiente y se indica la ubicación donde se encontró. La indicación del texto encontrado, así como las funciones Buscar y Buscar siguiente, se comportan de forma análoga a la orden "Editar" "Buscar".

Si acciona el botón **Enviar a ventana de mensajes**, se muestran por líneas en forma de tabla en la ventana de mensajes todas las ubicaciones donde aparece la secuencia de caracteres seleccionada. Finalmente se indica el número de ubicaciones encontradas.

En caso de que no estuviera abierta la ventana de mensajes, ésta se mostrará. Por cada ubicación encontrada se indicará lo siguiente:

- nombre del objeto
- ubicación del hallazgo en la parte de declaración (Decl) o en la parte de implementación (Impl) de un componente
- números de línea o de red
- línea completa en los editores textuales
- unidad de texto completa en los editores gráficos

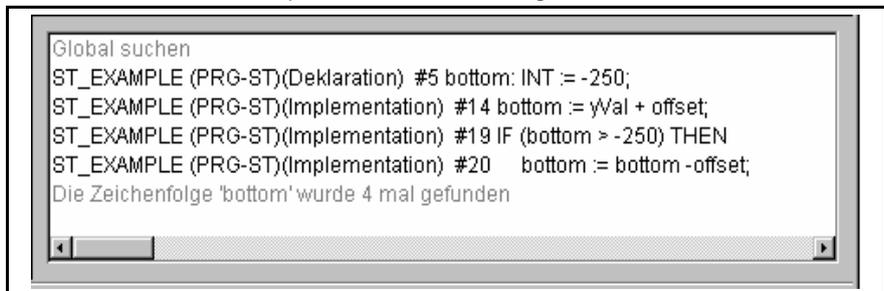


Fig. 4-60: Ventana de mensajes con indicación del resultado de la búsqueda. Si en la ventana de mensajes hace doble clic con el ratón sobre una línea o pulsa la tecla <Intro>, se abre el editor con el objeto. Se marca la línea del objeto afectada. Mediante las teclas de función <F4> y <Mayúsculas>+<F4> se puede saltar rápidamente entre las líneas mostradas.

"Proyecto" "Sustitución global"

Mediante esta orden puede buscar la ubicación de un texto en componentes, en tipos de datos o en los objetos de las variables globales en la configuración del control, en la configuración de tareas y sustituir este texto por otro. Por lo demás, el manejo y el proceso son análogos a la función "Proyecto" "Búsqueda global" o "Editar" "Reemplazar". Sin embargo, no se ofrecen las bibliotecas para la selección y no es posible la indicación en la ventana de mensajes.



4-52 Los componentes en detalle

IndraLogic

"Proyecto" "Comprobar"

Mediante esta orden se abre un submenú con las siguientes órdenes para la comprobación de la corrección semántica del proyecto:

- Variables no utilizadas
- Áreas de memoria solapantes
- Acceso concurrente
- Guardado múltiple en la salida

Los resultados se muestran en la ventana de mensajes.

Cada una de estas funciones comprueba la versión del último proceso de traducción. Si desde entonces se ha modificado el proyecto, se muestra un aviso en la ventana de mensajes. Así pues, para obtener un resultado de búsqueda actualizado debe volver a traducir el proyecto.

Nota: Estas comprobaciones también pueden definirse en las opciones de proyecto, categoría Opciones de traducción, de tal forma que se ejecuten automáticamente en cada proceso de traducción.

Variables no utilizadas

Esta función del menú "Proyecto" "Comprobar" (ver arriba) busca variables que están declaradas pero no se utilizan en el programa. Se indican con nombre y línea del componente, p. ej.: PLC_PRG (4) – var1. No se tienen en cuenta las variables en las bibliotecas.

Los resultados se muestran en la ventana de mensajes.

Áreas de memoria solapantes

Esta función del menú "Proyecto" "Comprobar" (ver arriba) comprueba si se producen solapamientos al asignar variables a determinadas áreas de memoria mediante declaración "AT". Por ejemplo, en la asignación de las variables "var1 AT %QB21: INT" y "var2 AT %QD5: DWORD" se produce un solapamiento, dado que ocupan conjuntamente el byte 21. En este caso, la indicación tiene el siguiente aspecto:

```
%QB21 es referenciado por las siguientes variables:  
PLC_PRG (3): var1 AT %QB21  
PLC_PRG (7): var2 AT %QD5
```

Los resultados se muestran en la ventana de mensajes.

Acceso concurrente

Esta función del menú "Proyecto" "Comprobar" (ver arriba) busca áreas de memoria de direcciones IEC que estén referenciadas en más de una tarea. Para ello, no se distingue entre acceso de lectura o de escritura. La indicación es, por ejemplo:

```
%MB28 es referenciado en las siguientes tareas :  
Task1 - PLC_PRG (6): %MB28 [acceso de sólo lectura]  
Task2 - POU1.ACTION (1) %MB28 [Acceso de escritura]
```

Los resultados se muestran en la ventana de mensajes.

Guardado múltiple en la salida

Esta función del menú "Proyecto" "Comprobar" (ver arriba) busca áreas de memoria a las que se produzcan accesos de escritura en más de una ubicación en un proyecto. En este caso la indicación es, por ejemplo:

```
%QB24 es objeto de escritura en las siguientes ubicaciones:  
PLC_PRG (3): %QB24  
PLC_PRG.POU1 (8): %QB24
```

Los resultados se muestran en la ventana de mensajes.

Grupos de trabajo

En IndraLogic se pueden crear hasta ocho grupos de trabajo con distintos derechos de acceso a componentes, tipos de datos, visualizaciones y recursos. Se pueden establecer derechos de acceso para objetos concretos o para todos ellos. Cada apertura de un proyecto se realiza como miembro de un grupo de trabajo determinado. Es preciso acreditarse como tal miembro mediante una contraseña.

Los grupos de trabajo están numerados del 0 al 7, y el grupo 0 posee los derechos de administrador, es decir, sólo miembros del grupo 0 pueden establecer contraseñas y derechos de acceso para todos los grupos y objetos.

Al crear un nuevo proyecto, en un primer momento todas las contraseñas están vacías. Mientras no se haya establecido ninguna contraseña para el grupo 0, se accede al proyecto automáticamente como miembro del grupo 0.

Si al cargar el proyecto se establece una contraseña para el grupo de trabajo 0, al abrir el proyecto *para todos* los grupos se requiere la introducción de una contraseña. Para ello se abre el siguiente diálogo:

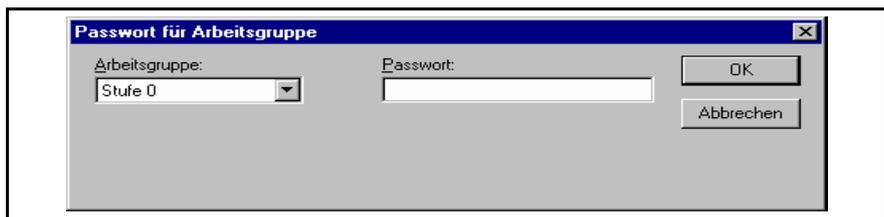


Fig. 4-61: Diálogo para la introducción de contraseña

En el cuadro combinado **Grupo de trabajo** en el lado izquierdo del diálogo, especifique el grupo al que pertenece e introduzca en el lado derecho la **contraseña** correspondiente. Pulse **OK**. Si la contraseña no coincide con la contraseña guardada, se muestra el mensaje:

"La contraseña no es correcta."

El proyecto no se abre hasta que se haya introducido la contraseña correcta.

Nota: ¡Si no se asignan contraseñas para todos los grupos de trabajo, se puede abrir un proyecto a través de un grupo de trabajo para el cual no se asignó contraseña!

Mediante la orden "Contraseñas para grupo de trabajo" puede asignar contraseñas y con "Objeto" "Derechos de acceso" asignar los derechos para objetos concretos o para todos ellos.

"Proyecto" "Contraseñas para grupos de trabajo"

Mediante esta orden se abre el diálogo para la asignación de contraseñas para grupos de trabajo. Esta orden sólo puede ser ejecutada por miembros del grupo 0. Al ejecutar la orden se abre el siguiente diálogo:

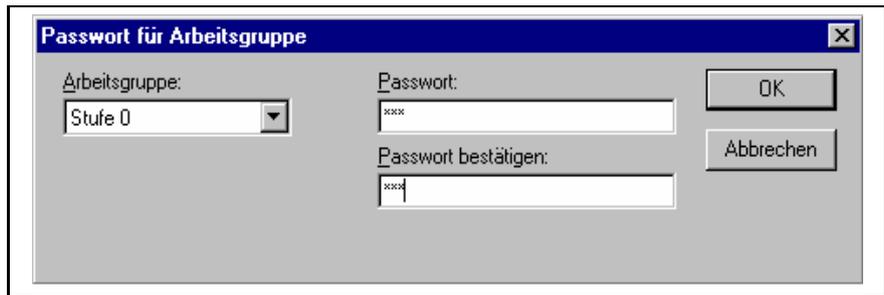


Fig. 4-62: Diálogo para la asignación de contraseñas para grupos de trabajo

Puede seleccionar el grupo en el cuadro combinado izquierdo Grupo de trabajo. Introduzca para este grupo la contraseña deseada en el campo **Contraseña**. Por cada letra introducida aparece en el campo un asterisco (*). Debe repetir la misma palabra en el campo **Confirmar contraseña**. Después de cada introducción de contraseña, cierre el diálogo pulsando **OK**. En caso de confirmación incorrecta se muestra el mensaje:

"La contraseña no coincide con la confirmación.",

y el diálogo permanece abierto hasta que se cierra mediante una entrada correcta o mediante **Cancelar**.

Llame de nuevo la orden para la asignación de contraseñas para el siguiente grupo.

Nota: ¡Si no se asignan contraseñas para todos los grupos de trabajo, se puede abrir un proyecto a través de un grupo de trabajo para el cual no se asignó contraseña!

Mediante la orden "**Objeto**" "**Derechos de acceso**" puede asignar los derechos para objetos concretos o para todos ellos.

"Proyecto" "Base de datos de proyectos"

Esta opción de menú está disponible si en las opciones de proyecto, categoría Base de datos de proyectos, está activada la opción "Utilizar base de datos de proyectos (ENI)". Conduce a un submenú con órdenes para la administración del objeto o del proyecto en la base de datos actualmente vinculada mediante la interfaz ENI (ver capítulo 7):

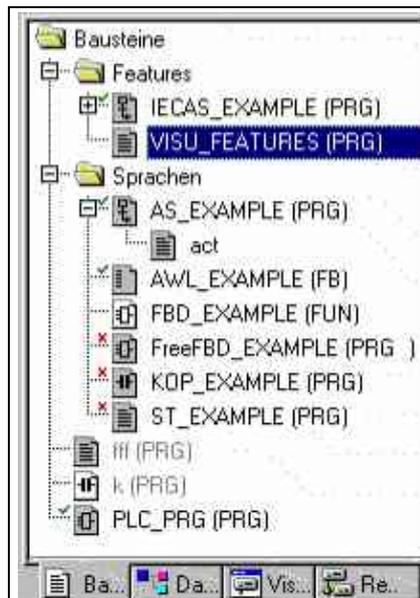
- Login (registro del usuario en el servidor ENI)

Si hay un objeto marcado en el Object Organizer y se ejecuta la orden "Base de datos de proyectos" desde el **menú contextual** (botón derecho del ratón), para este objeto se pueden llamar, mediante las siguientes órdenes, las correspondientes funciones de base de datos. En caso de que el usuario todavía no se haya registrado en el ENI mediante el diálogo **Login base de datos**, en primer lugar se abre automáticamente dicho diálogo, y la orden no se ejecuta hasta que el usuario se haya acreditado con éxito:

- Definir
- Llamar
- Excluir
- Incluir
- Deshacer excluir
- Mostrar diferencias
- Mostrar historial de versiones

Si se ejecuta la orden "Base de datos de proyectos" en el menú "Proyecto", aparecen opciones de menú adicionales que afectan a todos los objetos del proyecto:

- Definición múltiple
- Llamar todo
- Exclusión múltiple
- Inclusión múltiple
- Deshacer exclusión múltiple
- Historial de versiones del proyecto
- Etiquetar versión
- Insertar objetos compartidos
- Refrescar estado

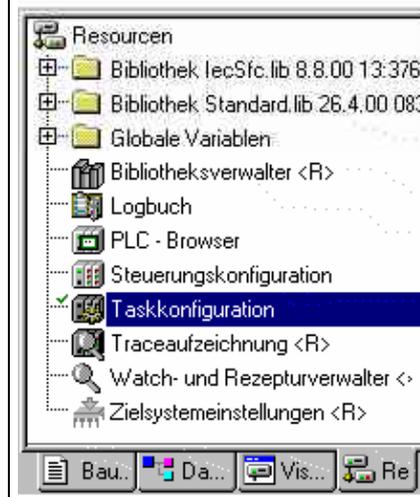


Icono sombreado en gris:
El objeto se administra en la base de datos.

Marca verde delante del nombre del objeto:
El objeto se ha excluido desde el proyecto IndraLogic actualmente abierto.

Cruz roja delante del nombre del objeto:
El objeto está actualmente excluido por otro usuario.

<R> detrás del nombre del objeto:
Sólo es posible el acceso de lectura al objeto.



Importante:
Algunos objetos (Configuración de tareas, Configuración de seguimiento, Configuración del control, Ajustes del sistema de destino, Administrador watch y de fórmulas) están provistos por defecto de una <R> mientras no estén excluidos. En este caso, significa que no aparece la pregunta automática "...¿Excluir objeto...?" al iniciar la edición del objeto...? sin embargo, no significa automáticamente que no sea posible el acceso de escritura. Si no es posible el acceso de escritura, la orden "Excluir" no está disponible.

Fig. 4-63: Estados de objeto en relación con la administración en la base de datos de proyectos en el Object Organizer

Definir

Orden: "Proyecto" "Base de datos de proyectos" "Definir"

Se define si el objeto marcado en el Object Organizer debe administrarse en la base de datos o sólo localmente (en el proyecto). Para ello aparece un diálogo en el que se puede seleccionar una de las dos categorías de



base de datos "Proyecto" u "Objetos compartidos", o bien la categoría "Local". Ver a este respecto el capítulo "Categorías dentro de la base de datos de proyectos", en la página 7-3.

Los símbolos de todos los objetos que se administran en la base de datos aparecen sombreados en gris en el Object Organizer. Los objetos compartidos se muestran con texto de color turquesa.

Llamar

Orden: "Proyecto" "Base de datos de proyectos" "Llamar"

La versión actual del objeto marcado en el Object Organizer se llama desde la base de datos y sustituye a la versión local. A diferencia de la acción de Excluir, ver abajo, no se bloquea la edición del objeto en la base de datos por parte de otros usuarios.

Excluir

Orden: "Proyecto" "Base de datos de proyectos" "Excluir"

El objeto marcado en el Object Organizer se excluye desde la base de datos, y con ello queda bloqueado su edición por otros usuarios.

Al llamar la orden se abre el diálogo "Excluir archivo". Se puede introducir un comentario que se guarda en el historial de versiones del objeto en la base de datos junto con el proceso de exclusión. Los saltos de línea se insertan mediante <Ctrl>+<Intro>.

Después de confirmar el diálogo con OK se identifica el objeto excluido en el Object Organizer mediante una marca verde delante del nombre del componente, mientras que para otros usuarios aparece marcado con una cruz roja que indica que no pueden editarlo.

Incluir

Orden: "Proyecto" "Base de datos de proyectos" "Incluir"

El objeto marcado en el Object Organizer se incluye en la base de datos. De este modo se crea una nueva versión del objeto en la base de datos. Se conservan las versiones antiguas.

Al llamar la orden se abre el diálogo "Incluir archivo". Se puede introducir un comentario que se guarda en el historial de versiones del objeto en la base de datos junto con el proceso de exclusión. Los saltos de línea se insertan mediante <Ctrl>+<Intro>. Si la versión del objeto en la base de datos se diferencia de la versión presente en el proyecto, se emite el mensaje correspondiente y el usuario puede decidir si pese a ello se debe excluir el objeto.

Después de confirmar el diálogo con OK, desaparece la marca verde delante del nombre del componente en el Object Organizer.

Deshacer excluir

Orden: "Proyecto" "Base de datos de proyectos" "Deshacer excluir"

Se deshacen la exclusión del objeto marcado en el Object Organizer y los cambios realizados localmente en dicho objeto. No se muestra ningún diálogo. Se mantiene la versión inalterada del objeto y se libera de nuevo para otros editores en la base de datos. Desaparece la marca roja delante del nombre del componente en el Object Organizer.

Mostrar diferencias

Orden: "Proyecto" "Base de datos de proyectos" "Mostrar diferencias"

El componente actualmente abierto para su edición en IndraLogic se representa en una ventana dividida en dos, que contrapone la versión local editada a la última versión actual procedente de la base de datos. Las diferencias de las versiones se representan visualmente como en la comparación de proyectos "ver "Proyecto" "Comparar").

Mostrar historial de versiones

Orden: "Proyecto" "Base de datos de proyectos" "Mostrar historial de versiones"

Se abre el diálogo "Historial de versiones de <nombre del objeto>", que presenta en una tabla todas las versiones que se han incluido o etiquetado en la base de datos para el objeto actualmente editado. Se muestran los siguientes datos:

Versión: Numeración -dependiente de la base de datos- de las versiones del objeto incluidas sucesivamente. Las versiones etiquetadas no reciben ningún número de versión, sino que están identificadas por un icono de etiqueta.

Usuario: Nombre del usuario que ha ejecutado la acción en el objeto.

Fecha: Fecha y hora de la acción

Acción: Tipo de acción ejecutada en el objeto. Dependiente de la base de datos, p. ej. "creado" (el objeto ha sido incluido por primera vez en la base de datos), "incluido" o "identificado con <etiqueta>" (esta versión del objeto ha sido provista de un identificador).

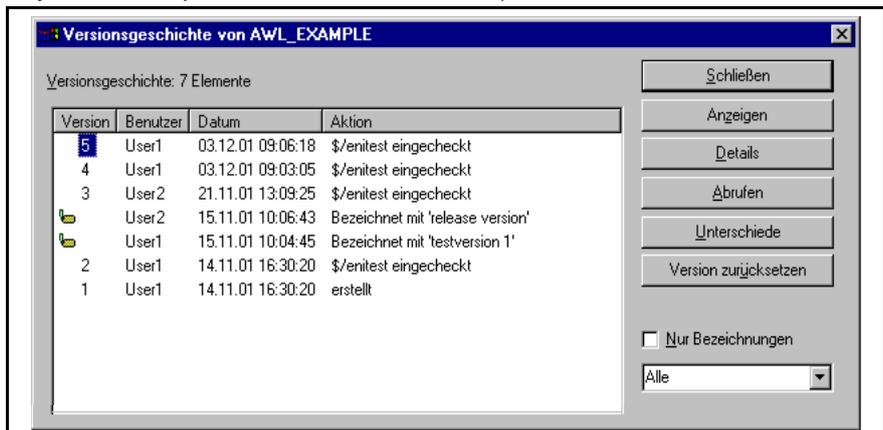


Fig. 4-64: Diálogo Historial de versiones

Los botones:

- **Cerrar:** Se cierra el diálogo
- **Mostrar:** La versión marcada en la tabla se abre en una ventana en IndraLogic. En la barra de título se indica "ENI: <Nombre del proyecto en la base de datos>/<Nombre del objeto>
- **Detalles:** Se abre el diálogo "Detalles del historial de versiones", que ofrece las siguientes informaciones: **Archivo** (nombre del proyecto y del objeto en la base de datos), **Versión** (ver arriba), **Fecha** (ver arriba), **Usuario** (ver arriba), **Comentario** (comentario que se introdujo al incluir o al etiquetar). Mediante los botones **Siguiente** y **Anterior** se puede saltar a los detalles de la entrada siguiente o previa en el diálogo "Historial de versiones de ..."
- **Llamar:** La versión marcada en la tabla se carga en IndraLogic desde la base de datos y sustituye a la versión local.



4-58 Los componentes en detalle

IndraLogic

- **Diferencias:** Si en la tabla sólo se marca una versión del objeto, la orden compara dicha versión con la versión actual de la base de datos. Si están marcadas dos opciones, se comparan éstas entre sí. Las diferencias se muestran en una ventana dividida en dos, al igual que en la comparación de proyectos.
- **Restaurar versión:** La versión marcada en la tabla se establece como versión actual de la base de datos. ¡Se borrarán las versiones insertadas con posterioridad! Esto puede utilizarse para restablecer un estado anterior y tratarlo como actual.
- **Sólo etiquetas:** Si está activada esta opción, sólo aparecen en la tabla para la selección las versiones provistas de una etiqueta.
- **Casilla de selección** debajo de la opción "Sólo etiquetas". Aquí están listados los nombres de todos los usuarios que ya han realizado acciones de base de datos en los objetos del proyecto. Seleccione "Todos" o uno de los nombres para obtener el historial de versiones de todos los objetos editados por un usuario determinado, o de sólo uno de ellos.

Definición múltiple

Orden "Proyecto" "Base de datos de proyectos" "Definición múltiple"

Mediante esta orden se puede establecer simultáneamente para varios objetos del proyecto actual la categoría de base de datos en la que se deben gestionar. En primer lugar aparece el mismo diálogo "Propiedades del objeto" que en la orden "Definir". Seleccione aquí la categoría deseada y cierre el diálogo con **OK**. A continuación se abre el diálogo "**Selección ENI**", en el cual se muestra una lista de los componentes del proyecto que se consideran para la categoría ajustada (por ejemplo, si está ajustada la categoría "Recursos" aparecen sólo los componentes de recursos del proyecto para su selección). La representación es análoga a la estructura de árbol utilizada en el Object Organizer. Marque los componentes deseados y confirme con **OK**.

Llamar todo

Orden "Proyecto" "Base de datos de proyectos" "Llamar todo"

Para el proyecto abierto se llama desde la base de datos la versión actual de todos los objetos de la categoría Proyecto. Si se han añadido objetos a la base de datos, ahora éstos también se insertan localmente; si se han borrado objetos en la base de datos, éstos no se borran localmente, pero se asignan automáticamente a la categoría "Local". En caso de objetos de la categoría Recursos sólo se llaman desde la base de datos aquellos que ya están creados en el proyecto local. Acerca del significado de la llamada, ver la orden "Llamar".

Exclusión múltiple

Orden "Proyecto" "Base de datos de proyectos" "Exclusión múltiple"

Se pueden excluir varios objetos simultáneamente. Para ello se abre el diálogo "**Selección ENI**", en el cual se muestra una lista de los componentes del proyecto en una estructura de árbol análoga a la del Object Organizer. Marque los componentes que desea excluir y confirme con **OK**. Acerca del significado de la exclusión, ver la orden "Excluir".

Inclusión múltiple

Orden "Proyecto" "Base de datos de proyectos" "Inclusión múltiple"

Se pueden excluir varios objetos simultáneamente. El procedimiento es análogo al de la Exclusión múltiple. Acerca del significado de la inclusión, ver la orden "Incluir".

Deshacer exclusión múltiple

Orden "Proyecto" "Base de datos de proyectos" "Deshacer exclusión múltiple"

Se puede deshacer la exclusión de varios objetos simultáneamente. La selección se realiza como en "Exclusión múltiple" o "Inclusión múltiple".

Historial de versiones del proyecto

Orden "Proyecto" "Base de datos de proyectos" "Historial de versiones del proyecto"

Ejecute esta orden para poder visualizar el historial de versiones del proyecto actual.

Se le mostrará el diálogo "Historial de versiones de <nombre del proyecto en la base de datos>" en el que están listadas en orden cronológico las acciones (Crear, Incluir, Etiquetar) para todos los objetos correspondientes al proyecto. El número de estos objetos se indica detrás de **Historial de versiones**. El diálogo puede manejarse tal como se ha descrito anteriormente en "Historial de versiones" para un objeto concreto, si bien se debe tener en cuenta lo siguiente:

- La orden "**Restaurar versión**" sólo está disponible para objetos individuales
- La orden "**Llamar**" sólo significa que se llaman al proyecto local todos los objetos desde la versión del proyecto marcada en la tabla. Esto hace que los objetos locales sean sobrescritos con la versión más antigua. ¡Sin embargo, no se eliminan de la versión local los objetos locales que todavía no estaban contenidos en el proyecto en esta versión más antigua! Si se llama una versión etiquetada que también contiene objetos compartidos, se ofrece al usuario mediante un diálogo la posibilidad de escoger si dicha versión también debe ser llamada o no.

Etiquetar versión

Orden "Proyecto" "Base de datos de proyectos" "Etiquetar versión de proyecto"

Esta orden sirve para agrupar la versión actual de los objetos bajo una etiqueta que posteriormente permite llamar de nuevo exactamente esta versión. Se abre el diálogo "Versión de proyecto de <nombre del proyecto en la base de datos>". Introduzca una **denominación** (etiqueta) para el estado del proyecto y opcionalmente un **comentario**. Si confirma con OK, se cierra el diálogo y la denominación y la acción del etiquetado ("etiquetado como...") aparecen en la tabla del historial de versiones tanto de un objeto individual como del proyecto. También los objetos compartidos del proyecto reciben esta etiqueta. Una versión etiquetada no recibe ningún número de versión, sino que es identificable por el icono de etiqueta en la columna "Versión". Si está activada la opción "Sólo etiquetas", sólo se muestran versiones etiquetadas.



Fig. 4-65: Diálogo "Etiquetar versión de proyecto de <nombre del proyecto>"

Insertar objetos compartidos

Orden "Proyecto" "Base de datos de proyectos" "Insertar objetos compartidos"

Esta orden sirve para integrar en el proyecto abierto localmente objetos adicionales de la categoría "Objetos compartidos" que están disponibles en la base de datos. En caso de objetos de la categoría Proyecto esto no es necesario, dado que al "Llamar todo" se cargan automáticamente en el proyecto local todos los objetos de la base de datos actualmente existentes, incluso aquellos que todavía no se han creado allí. En cambio, en caso de objetos de la categoría "Compartidos", al ejecutar "Llamar todo" sólo se tienen en cuenta los objetos ya integrados en el proyecto.

Para añadir un objeto adicional, proceda de la siguiente forma:

La orden abre el diálogo "**Explorar ENI**", en el que se muestra una lista de todos los objetos presentes en el directorio de proyectos indicado a la izquierda en el proyecto de la base de datos. Seleccione el recurso deseado y pulse **OK** o haga doble clic sobre el recurso. De este modo se inserta el objeto en el proyecto abierto localmente.



Fig. 4-66: Diálogo "Explorar ENI"

Refrescar estado

Orden "Proyecto" "Base de datos de proyectos" "Refrescar estado"

Esta orden actualiza la visualización en el Object Organizer, de modo que se muestre el estado actual de los objetos en relación con la base de datos.

Login (inicio de sesión)

Esta orden abre el diálogo Login de base de datos, en el que el usuario debe registrarse en el servidor ENI para cada categoría de base de datos, para lograr la conexión a la base de datos correspondiente para el proyecto. Por lo tanto, los datos de acceso deben ser conocidos en el servidor ENI (administración ENI, administración de usuarios) y, si procede, también en la administración de usuarios de la base de datos. Al ejecutar la orden se abre en primer lugar el diálogo de Login para la categoría "Objetos de proyecto".

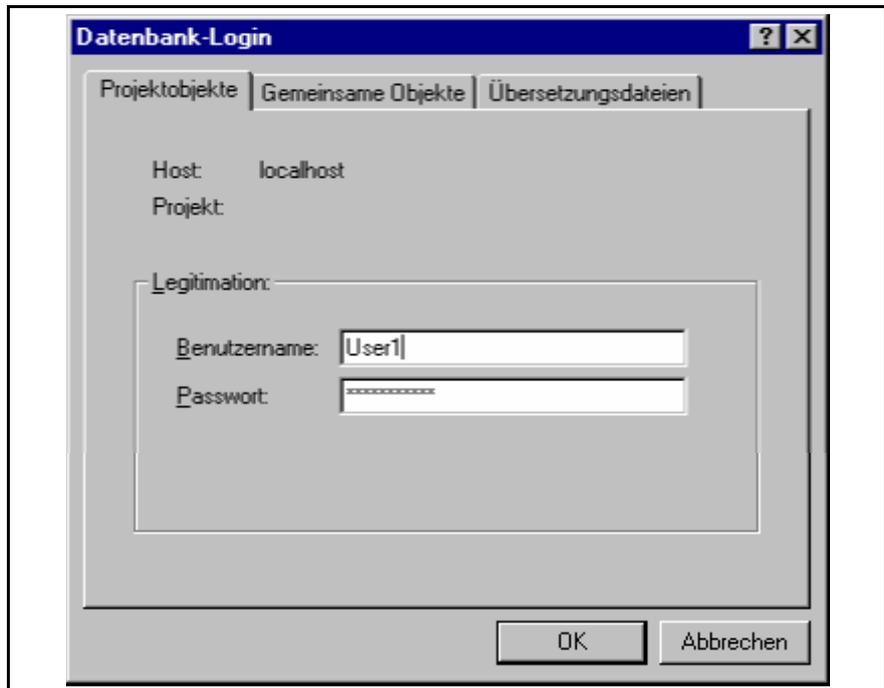


Fig. 4-67: Diálogo "Login"

En él se indica lo siguiente:

Base de datos: objetos de proyecto

Host: dirección de ordenador del servidor ENI (host), tal como se indica también en las opciones de proyecto / categoría Base de datos de proyectos en el campo Dirección TCP/IP.

Proyecto: nombre del proyecto en la base de datos (ver también en Opciones de proyecto, categoría Base de datos de proyectos, Objetos de proyecto, campo "Nombre del proyecto")

Introduzca el **nombre de usuario** y la **contraseña** en el área **Acreditación**. Si desea iniciar la sesión como "Usuario anónimo", deje en blanco el campo "Nombre de usuario".

Pulse OK para confirmar las entradas. Entonces se cierra el diálogo para los objetos de proyecto y se abre automáticamente el diálogo de Login para los "Objetos compartidos". Introduzca también aquí los datos de acceso pertinentes, confirme con OK y a continuación proceda de la misma forma en el tercer diálogo de Login, que se abre para la categoría "Archivos de traducción".

El diálogo de Login se abre automáticamente al intentar un acceso a la base de datos antes de que el usuario se haya acreditado de la forma descrita.

Nota: Si se desea guardar con el proyecto los datos de acceso a la base de datos aquí introducidos, active la opción "Guardar datos de acceso ENI" en las opciones de proyecto, categoría Cargar y guardar.



4.4 Gestionar objetos

Objeto

Se denomina "objeto" a los componentes, los tipos de datos, las visualizaciones y los recursos (variables globales, configuración de variables, registro gráfico, configuración del control, configuración de tareas y Administrador watch y de fórmulas, etc.). Las carpetas insertadas para estructurar el proyecto están parcialmente implicadas. Todos los objetos de un proyecto se encuentran en el Object Organizer.

Si mantiene el puntero del ratón durante un breve tiempo sobre el componente en el Object Organizer, se indica en una información sobre herramientas (tooltip) el tipo del componente (programa, función, bloque de función); en el caso de las variables globales se indica la palabra clave (VAR_GLOBAL, VAR_CONFIG).

Unos símbolos adicionales delante o detrás de las entradas de objeto identifican determinados estados en cuanto a cambio online y conexión ENI a una base de datos (ver capítulo "Administración de versiones ENI").

Mediante arrastrar y soltar puede desplazar objetos (y también carpetas, ver "Carpetas") dentro de su tipo de objeto. Para ello, seleccione el objeto y desplácelo hasta la posición deseada manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón. Si el desplazamiento provoca una colisión de nombres, el elemento recién insertado se identificará unívocamente mediante un número serial añadido (p. ej. "Objeto_1").

Carpeta

A fin de conservar la visión de conjunto en proyectos de gran tamaño, conviene agrupar racionalmente en carpetas sus componentes, tipos de datos, visualizaciones y variables globales.

Se pueden crear tantos niveles de carpetas como se desee. Si delante del símbolo de carpeta cerrada se encuentra un signo "más" , esta carpeta contiene objetos y/u otras carpetas. Haciendo clic sobre el signo "más" se abre la carpeta y aparecen los objetos subordinados. Haciendo clic sobre el signo "menos" ahora antepuesto , se vuelve a cerrar la carpeta. En el menú contextual encontrará las órdenes "**Expandir nodos**" y "**Colapsar nodos**", con las mismas funciones.

Puede desplazar las carpetas mediante arrastrar y soltar. Seleccione la carpeta y desplácela hasta la posición deseada manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón. Si el desplazamiento provoca una colisión de nombres, el elemento recién insertado se identificará unívocamente mediante un número serial añadido (p. ej. "Nueva carpeta 1" u "Objeto_1").

Puede insertar carpetas adicionales mediante "**Nueva carpeta**".

Nota: Las carpetas no ejercen ninguna influencia sobre el programa, sino que sirven exclusivamente para la estructuración clara de su proyecto.

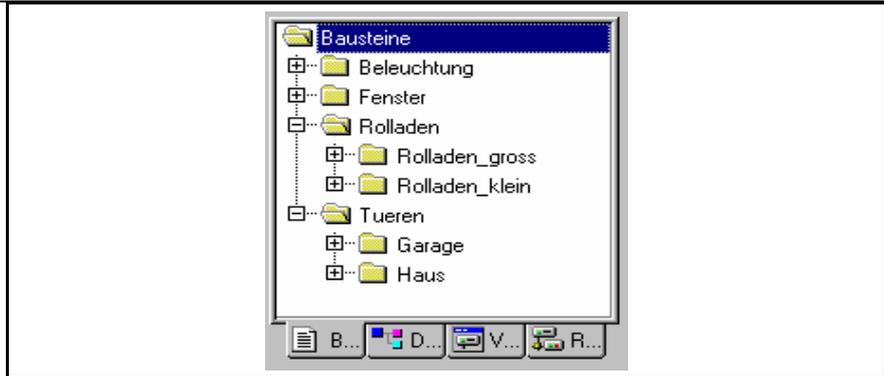


Fig. 4-68: Ejemplo de carpetas en el Object Organizer

"Nueva carpeta"

Mediante esta orden se inserta una nueva carpeta como objeto estructural. Si se ha seleccionado una carpeta, la nueva carpeta se crea dentro de ésta, de lo contrario se crea en el mismo nivel. Si está seleccionada una acción, la nueva carpeta se inserta en el nivel del componente a la que pertenece la acción.

Aparece el menú contextual del Object Organizer, que contiene esta orden, si está seleccionado un objeto o el tipo de objeto y se pulsa el botón derecho del ratón o bien <Mayúsculas>+<F10>.

La carpeta recién insertada recibe en un primer momento la denominación "Nueva carpeta". Tenga en cuenta la siguiente convención para nombrar carpetas:

- Las carpetas que se encuentran en un mismo nivel jerárquico deben tener nombres distintos. Las carpetas que se encuentran en niveles distintos pueden tener nombres idénticos.
- Una carpeta no puede recibir el mismo nombre que un objeto que se encuentra en el mismo nivel.

Si ya existe una carpeta con el nombre "Nueva carpeta" en el mismo nivel, a cada carpeta adicional con este nombre se le añade automáticamente un número serial (p. ej. "Nueva carpeta 1"). No es posible renombrar a un nombre que ya está siendo utilizado.

"Expandir nodos" "Colapsar nodos"

Mediante la orden "Expandir" se despliegan visiblemente los objetos que se encuentran bajo el objeto seleccionado, mientras que con "Colapsar" dejan de mostrarse los objetos subordinados.

En el caso de las carpetas, también puede abrirlas y cerrarlas mediante doble clic o pulsando la tecla <Intro>.

Aparece el menú contextual del Object Organizer, que contiene esta orden, si está seleccionado un objeto o el tipo de objeto y se pulsa el botón derecho del ratón o bien <Mayúsculas>+<F10>.

"Proyecto" "Borrar objeto"

Forma abreviada: <Supr>

Mediante esta orden se elimina del Object Organizer el objeto marcado actualmente (un componente, una visualización o variables globales) o una carpeta con los objetos subyacentes, y de este modo se borra del proyecto. El borrado puede deshacerse mediante la orden "Editar" "Deshacer".

Si estaba abierta la ventana del editor del objeto, ésta se cierra automáticamente.

Si para el borrado se utiliza la orden "Editar" "Cortar", el objeto se deposita además en el portapapeles.

"Proyecto" "Insertar objeto"

Forma abreviada: <Insert>

Mediante esta orden se crea un nuevo objeto. El tipo del objeto (componente, tipo de dato, visualización o variables globales) depende de la pestaña seleccionada en el Object Organizer. Tenga en cuenta que, al hacer esto, posiblemente se utilizará una plantilla definida para el tipo de objeto seleccionado. Esto es posible en objetos del tipo "Variables globales", "Tipo de archivo", "Función", "Componente de función" o "Programa"; ver más adelante, capítulo "Guardar como plantilla".

En el cuadro de diálogo que aparece, introduzca el **nombre** del nuevo objeto.

En este contexto, tenga en cuenta las siguientes restricciones:

- El nombre del componente no debe contener espacios.
- Un componente no debe recibir el mismo nombre que otro componente ni que ningún tipo de dato.
- Un tipo de dato no debe recibir el mismo nombre que otro tipo de dato ni que ningún componente.
- Una lista de variables globales no debe recibir el mismo nombre que otra lista de variables globales.
- Una acción no debe recibir el mismo nombre que otra acción del mismo componente.
- Una visualización no debe recibir el mismo nombre que otra visualización.

En otros casos están permitidas las coincidencias de nombres. Así, por ejemplo, las acciones de distintos componentes pueden recibir el mismo nombre, y una visualización puede recibir el mismo nombre que un componente.

Si se trata de un componente, además se debe seleccionar el tipo de componente (programa, función o bloque de función) y el lenguaje en el que debe programarse. Como **tipo de componente** está predeterminado "Programa", y como **lenguaje del componente** el del último componente creado. Si se desea crear un componente del tipo Función, se debe introducir el tipo de datos deseado en el campo de entrada de texto **Tipo de retorno**. Aquí se admiten todos los tipos de datos elementales y los tipos de datos definidos (arrays, estructuras, enumeraciones, alias). Se puede utilizar la ayuda de entrada (p. ej. mediante <F2>).



Fig. 4-69: Diálogo para la creación de un nuevo componente
Después de confirmar su entrada mediante **OK**, lo cual sólo es posible si no se vulneran las convenciones para nombres anteriormente expuestas, se crea el nuevo objeto en el Object Organizer y aparece la ventana de introducción pertinente.

Si se utiliza la orden "Editar" "Insertar", se inserta el objeto que se encuentra en el portapapeles y no se muestra ningún diálogo. Si el nombre del objeto insertado vulnera las convenciones para nombres (ver arriba), se identifica unívocamente mediante un número serial añadido tras un guión bajo (p. ej. "Giro a la derecha_1").

Si el proyecto está vinculado a una base de datos de proyectos mediante la interfaz **ENI**, esta vinculación puede estar configurada de tal forma que al crear un nuevo objeto se pregunte en qué categoría de base de datos debe administrarse. En este caso, se le mostrará el diálogo "Propiedades de objeto" para seleccionar la categoría de base de datos. Ver a este respecto en el capítulo **4.2** la descripción de las opciones de proyecto para la base de datos de proyectos.

"Guardar como plantilla"

Los objetos del tipo "Variables globales", "Tipo de archivo", "Función", "Componente de función" o "Programa" pueden guardarse como plantilla de componentes. Para ello, marque el objeto en el Object Organizer y seleccione la orden "Guardar como plantilla" en el menú contextual (botón derecho del ratón). De este modo, al insertar un nuevo objeto del mismo tipo, éste adoptará inicialmente la parte de declaración de la plantilla. Se utilizará la última plantilla creada para un tipo de objeto.

"Proyecto" "Renombrar objeto"

Forma abreviada: <Barra espaciadora>

Mediante esta orden puede dar un nuevo nombre al objeto o la carpeta actualmente seleccionados. Para ello, observe las especificaciones relativas al carácter unívoco de un nombre (ver "Insertar objeto"). Si se vulneran dichas especificaciones, no se puede cerrar el diálogo mediante **OK**.

Si estaba abierta la ventana de edición del objeto, al renombrar el objeto se modifica automáticamente su título.



Fig. 4-70: Diálogo para renombrar un componente

"Proyecto" "Convertir objeto"

Esta orden sólo puede utilizarse con componentes. Puede convertir componentes en los lenguajes ST, FUP, KOP y AWL a uno de los tres lenguajes AWL, FUP y KOP.

Para ello, el proyecto debe estar traducido. Seleccione el lenguaje al que desea convertirlo y dé un nuevo nombre al nuevo componente. Recuerde que el nuevo nombre del componente no debe haberse utilizado ya anteriormente. Entonces puede pulsar **OK** para añadir el nuevo componente a su lista de componentes.

El tipo de procesamiento durante el proceso de conversión es análogo al que se aplica para un proceso de compilación.

Nota: No es posible convertir acciones.

4-66 Los componentes en detalle

IndraLogic



Fig. 4-71: Diálogo para la conversión de un componente

Tenga en cuenta también la siguiente posibilidad: Un componente programada en FUP puede representarse y editarse en el editor KOP tanto offline como online mediante la orden "Extras" "Vista", sin necesidad de efectuar una conversión.

"Proyecto" "Copiar objeto"

Mediante esta orden se copia un objeto seleccionado y se guarda con un nuevo nombre. En el diálogo que aparece, introduzca el nombre del nuevo objeto. Recuerde que el nombre del nuevo objeto no debe haberse utilizado ya anteriormente, a no ser que se trate de una acción.

En cambio, si se utiliza la orden "Editar" "Copiar", se copia el objeto en el portapapeles y no se muestra ningún diálogo.

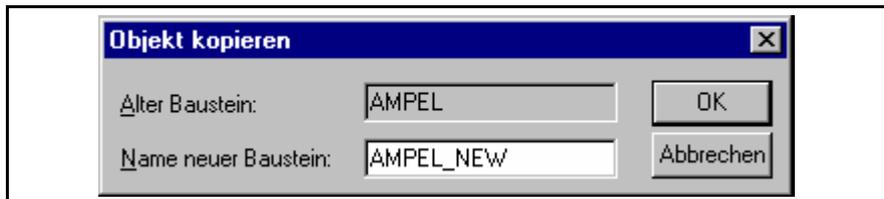


Fig. 4-72: Diálogo para copiar un componente

"Proyecto" "Editar objeto"

Forma abreviada: <Intro>

Mediante esta orden puede cargar en el editor correspondiente un objeto marcado en el Object Organizer. Si ya hay abierta una ventana con este objeto, el foco pasa a ésta, es decir, la ventana se sitúa en primer plano y puede ser editada.

Existen todavía otras dos posibilidades para editar un objeto:

- Doble clic con el ratón sobre el objeto deseado.
- En el Object Organizer, teclee las primeras letras del nombre del objeto. Entonces se abre el diálogo de selección de objeto, en el que están disponibles para su selección todos los objetos del tipo de objeto ajustado con sus letras iniciales. Las acciones se indican con la notación <nombre del componente>.<nombre de la acción>. Dado que el diálogo de selección de objeto lista los objetos alfabéticamente, las acciones de un componente se ubican en la lista debajo del componente. Marque el elemento deseado en la lista y haga clic en el botón **Abrir** para cargar el objeto en su ventana de edición. De este modo, este objeto se marca también en el Object Organizer y se expanden todas las carpetas y objetos situados jerárquicamente por encima del objeto en la ruta del objeto. Esta posibilidad está soportada en el tipo de objeto Recursos sólo para variables globales.

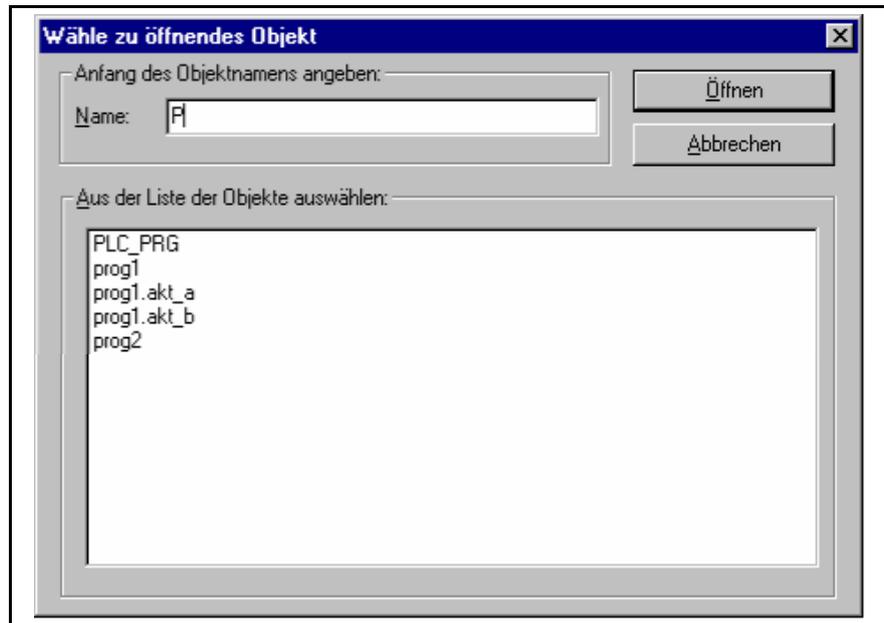


Fig. 4-73: Diálogo para la selección del objeto a abrir

"Proyecto" "Propiedades del objeto"

Esta orden abre el diálogo "Propiedades" para el objeto marcado en el Object Organizer.

En la pestaña **Derechos de acceso** se encuentra el mismo diálogo, el cual aparece también con la orden "Proyecto" "Derechos de acceso del objeto" y puede manejarse de la forma allí descrita.

El que estén disponibles otras pestañas para el ajuste de las propiedades del objeto y cuáles serán dichas pestañas depende del objeto y de los ajustes del proyecto en cuestión:

Lista de variables globales:

En la pestaña "Lista de variables globales" se muestran los parámetros configurados para la actualización de la lista y, en su caso, para el intercambio de datos de variables globales de red. Aquí no se pueden modificar las entradas. Al crear una nueva lista de variables globales se abre este diálogo con la orden "Insertar objeto", si en el Object Organizer está marcada la carpeta "Variables globales" o una de las entradas situadas bajo ésta (ver capítulo "Recursos, Variables Globales").

Objeto de visualización:

En la pestaña "Visualización" se puede establecer la forma en que se utilizará el objeto de visualización:

Disponible como: Este ajuste rige para proyectos CoDeSys y no está soportado en IndraLogic.

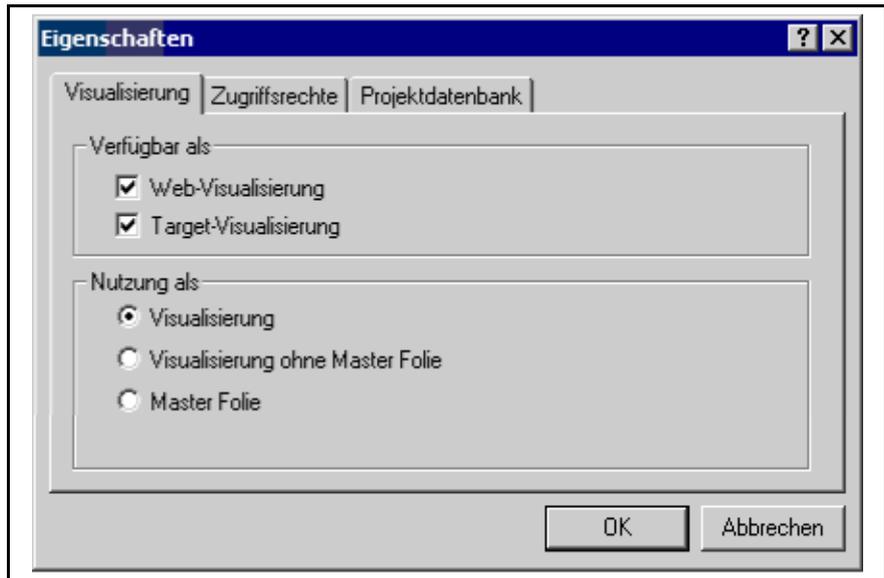


Fig. 4-74: Pestaña "Visualización"

Utilización del objeto: Seleccione uno de los siguientes ajustes en relación con la posibilidad de trabajar con "Hojas maestras":

- **Visualización:** El objeto se utiliza como visualización normal.
- **Visualización sin Hoja maestra:** Si en el proyecto está definida una Hoja maestra, ésta no se aplica en este objeto de visualización.
- **Hoja maestra:** El objeto se utiliza como Hoja maestra.

Base de datos de proyectos:

Si el proyecto está vinculado a una base de datos ENI (ver "Proyecto" "Opciones" "Base de datos de proyectos"), para cada objeto está disponible otra pestaña con el título "Base de datos de proyectos". Aquí se muestra la asignación actual del objeto a una de las categorías de base de datos o a la categoría "Local", y también puede modificarse. Hallará información adicional al respecto en el capítulo 7 "Administración de versiones ENI".

"Proyecto" "Derechos de acceso del objeto"

Mediante esta orden se abre el diálogo para la asignación de los derechos de acceso de los diversos grupos de trabajo. Se abre el siguiente diálogo:

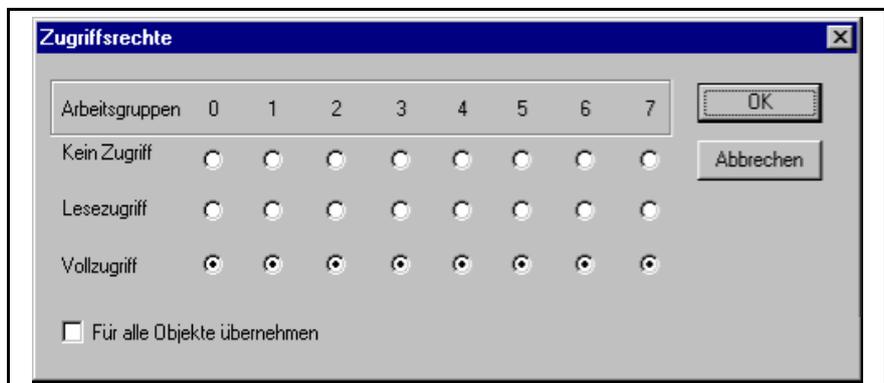


Fig. 4-75: Diálogo para la asignación de derechos de acceso



Los miembros del grupo de trabajo 0 pueden asignar ahora individualmente derechos de acceso para cada grupo de trabajo. Para ello son posibles tres ajustes:

- **Sin acceso:** El objeto no puede ser abierto por un miembro del grupo de trabajo.
- **Acceso de lectura:** El objeto puede ser abierto por un miembro del grupo de trabajo para la lectura, pero no puede ser modificado.
- **Pleno acceso:** El objeto puede ser abierto y modificado por un miembro del grupo de trabajo.

Los ajustes se refieren al objeto actualmente marcado en el Object Organizer o, en caso de que se escoja la opción **Adoptar para todos los objetos**, a todos los componentes, los tipos de datos, las visualizaciones y los recursos del proyecto.

La asignación a un grupo de trabajo tiene lugar al abrir el proyecto mediante una solicitud de contraseña, siempre y cuando se haya asignado una contraseña para el grupo de trabajo 0.

A este respecto, tenga en cuenta también la posibilidad adicional de asignar derechos de acceso referidos a grupos de trabajo en relación con el manejo de elementos de visualización (ver el manual de visualización IndraLogic).

"Proyecto" "Añadir acción"

Mediante esta orden se crea una acción para el componente seleccionado en el Object Organizer. En el diálogo que aparece se seleccionan el nombre de la acción y el lenguaje en el que debe implementarse la acción.

La nueva acción se añade en el Object Organizer debajo de su componente. Delante del componente aparece entonces un signo "más". Haciendo un clic con el ratón sobre el signo "más" aparecen los objetos de la acción, y aparece un signo "menos" delante del componente. Haciendo clic de nuevo sobre el signo "menos" se dejan de mostrar las acciones y vuelve a aparecer el signo "más". Esto también puede lograrse mediante las órdenes del menú contextual **"Expandir nodos"** y **"Colapsar nodos"**

Mediante doble clic sobre la acción, o bien pulsando <Intro>, se carga en su editor una acción para la edición.

"Proyecto" "Abrir instancia"

Mediante esta orden, en el modo online se puede abrir y visualizar la instancia del bloque de función seleccionado en el Object Organizer. Asimismo, mediante doble clic sobre el bloque de función en el Object Organizer se accede a un diálogo de selección en el que se listan las instancias del bloque de función, así como la implementación. Seleccione la instancia deseada o la implementación y confirme con OK. Entonces se muestra en una ventana el elemento deseado.

Nota: ¡Para abrir instancias es preciso haber iniciado la sesión previamente! (El proyecto ha sido traducido correctamente y transferido al control mediante "Online" "Iniciar sesión".)

4-70 Los componentes en detalle

IndraLogic

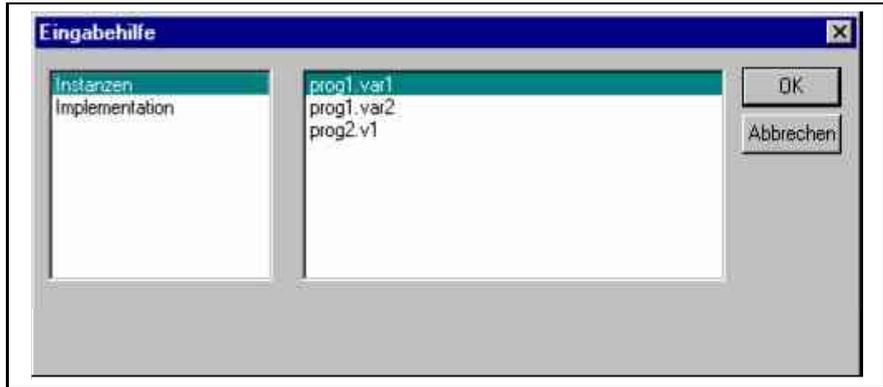


Fig. 4-76: Diálogo para la apertura de una instancia

"Proyecto" "Mostrar lista de referencias cruzadas"

Mediante esta orden se abre un diálogo que posibilita la visualización de todos los puntos de aplicación para una variable, una dirección o un componente. Para ello, el proyecto debe estar traducido (ver "Proyecto" "Traducir").

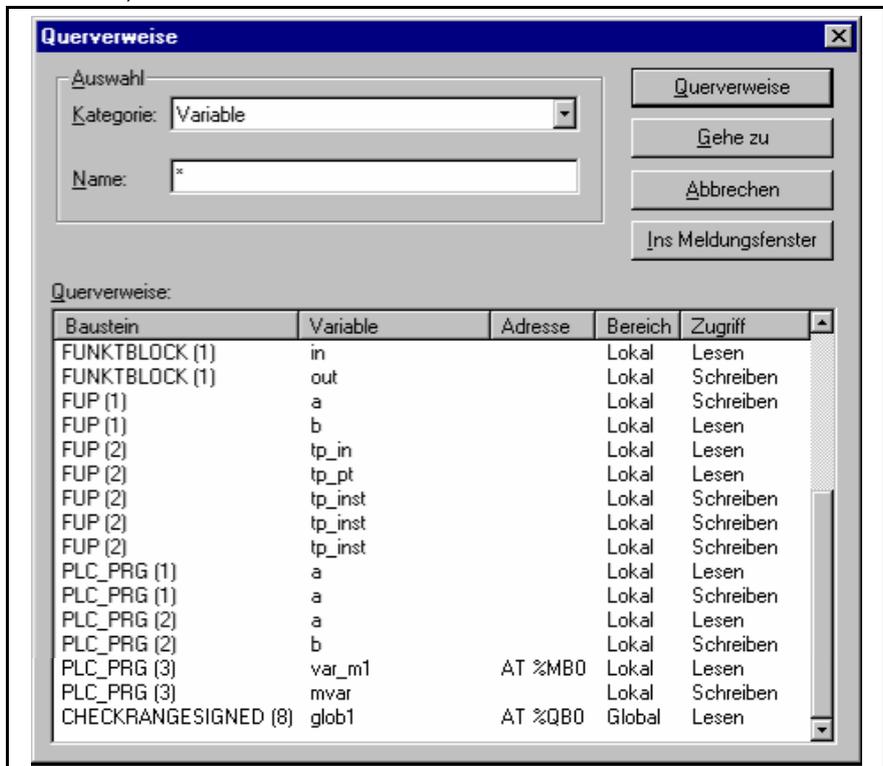


Fig. 4-77: Diálogo y ejemplo de una lista de referencias cruzadas

Seleccione primero la **categoría** "Variable", "Dirección" o "Componente" y a continuación introduzca el **nombre** del elemento deseado (para ello puede utilizarse la ayuda de entrada <F2>). Para obtener todos los elementos de la categoría ajustada, introduzca como nombre "*".

En caso de que se haya modificado el proyecto desde la última traducción, en la línea de título del diálogo aparece la indicación "(No actual)". ¡En ese caso, no se tienen en cuenta en la lista las referencias cruzadas recientemente añadidas!

Al hacer clic sobre el botón **Referencias cruzadas** se le mostrará la lista de todos los puntos de aplicación. Además del componente y del número de línea o de red, se indican el nombre de la variable y el vínculo de dirección, si lo hubiera. En la columna Área se indica si se trata de una variable local o global, y en la columna Acceso se indica si en el punto en

cuestión se accede a la variable mediante "Leer" o "Escribir". El ancho de la columna se adapta automáticamente a la entrada más larga.

Si marca una línea de la lista de referencias cruzadas y acciona el botón **Ir a** o ejecuta un doble clic sobre la línea, se muestra el componente en su editor en el punto correspondiente. De este modo puede saltar a todos los puntos de aplicación sin necesidad de una trabajosa búsqueda.

Para facilitar el manejo, mediante el botón **Enviar a ventana de mensajes** puede llevar la lista de referencias cruzadas actual a la ventana de mensajes, y desde allí cambiar al componente correspondiente.

"Proyecto" "Mostrar árbol de llamada"

Mediante esta orden se abre una ventana en la que se muestra el árbol de llamada del objeto seleccionado en el Object Organizer. Para ello, el proyecto debe estar traducido sin errores (ver "Proyecto" "Traducir"). El árbol de llamada indica qué otros componentes se llaman en el objeto.

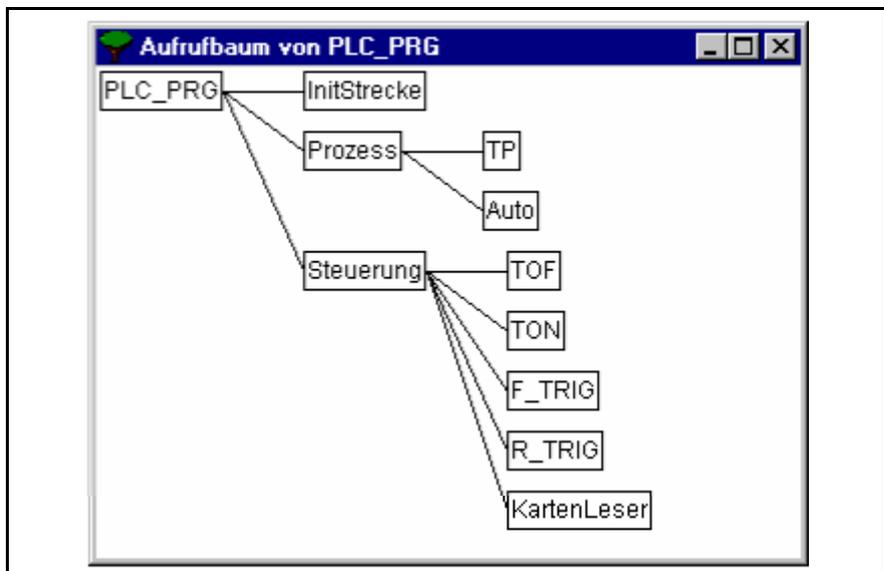


Fig. 4-78: Ejemplo de un árbol de llamada

4.5 Funciones de edición generales

Las órdenes descritas a continuación están disponibles en todos los editores y, en algunos casos, en el Object Organizer. Las órdenes se encuentran en la opción de menú "**Editar**" y en el menú contextual, que se abre con el botón derecho del ratón.

Si está instalado en el ordenador el software IntelliPoint, IndraLogic soporta las funciones de la rueda y del botón de rueda del IntelliMouse de Microsoft. En todos los editores con función de zoom: Para ampliar, mantenga pulsada la tecla <CTRL> mientras gira la rueda hacia adelante. Para reducir, mantenga pulsada la tecla <CTRL> mientras gira la rueda hacia atrás.

"Editar" "Deshacer"

Forma abreviada: <Ctrl>+<Z>

Esta orden deshace la última acción ejecutada en la ventana del editor actualmente abierta o en el Object Organizer o, en caso de múltiples ejecuciones, deshace las acciones hasta el momento en que se abrió la ventana. Esto rige para todas las acciones en los editores para componentes, tipos de datos, visualizaciones y variables globales y en el Object Organizer.

4-72 Los componentes en detalle

IndraLogic

Mediante "Editar" "Rehacer" puede ejecutar de nuevo una acción deshecha.

Nota: Las órdenes "**Deshacer**" y "**Rehacer**" se refieren siempre a la ventana actual. Cada ventana mantiene su propia lista de acciones. Si desea deshacer acciones en varias ventanas, active en cada caso la ventana correspondiente. Para deshacer o rehacer acciones en el Object Organizer, el foco debe estar allí.

"Editar" "Rehacer"

Forma abreviada: <Ctrl>+<Y>

Mediante esta orden puede restablecer una acción deshecha ("Editar" "Deshacer") en la ventana del editor actualmente abierta o en el Object Organizer.

"Rehacer" se puede ejecutar tantas veces como previamente se haya ejecutado la orden "**Deshacer**".

Nota: Las órdenes "**Deshacer**" y "**Rehacer**" se refieren siempre a la ventana actual. Cada ventana mantiene su propia lista de acciones. Si desea deshacer acciones en varias ventanas, active en cada caso la ventana correspondiente. Para deshacer o rehacer acciones en el Object Organizer, el foco debe estar allí.

"Editar" "Cortar"



Fig. 4-79: Símbolo de "Cortar"

Forma abreviada: <Ctrl>+<X> o <Mayúsculas>+<Supr>

Esta orden traslada la selección actual desde el editor al portapapeles. La selección se elimina del editor.

En el Object Organizer esto se aplica de forma análoga al objeto seleccionado, si bien no se pueden cortar todos los objetos, como p. ej. la configuración del control.

Tenga en cuenta que no todos los editores soportan la función "Cortar", y que en algunos editores puede estar restringida.

La forma de la selección depende del editor en cuestión:

En los editores de texto (AWL, ST, declaraciones), la selección es una lista de caracteres.

En los editores FUP y KOP, la selección es una serie de redes que están indicadas mediante un rectángulo punteado en el campo numérico de la red, o bien una casilla con todas las líneas, casillas y operandos precedentes.

En el editor AS, la selección es una parte de una secuencia de escritura, rodeada por un rectángulo punteado.

Para insertar el contenido del portapapeles, utilice la orden "Editar" "Pegar". En el editor AS también puede utilizar las órdenes "Extras" "Insertar rama paralela (derecha)" o "Extras" "Pegar detrás".

Para insertar una selección en el portapapeles sin borrarla, utilice la orden "Editar" "Copiar".

Para borrar un área marcada sin alterar el portapapeles, utilice la orden "Editar" "Borrar".

"Editar" "Copiar"



Fig. 4-80: Símbolo de "Copiar"

Forma abreviada: <Ctrl>+<C>

Esta orden copia la selección actual desde el editor al portapapeles. En el proceso no se altera el contenido de la ventana del editor.

En el Object Organizer esto se aplica de forma análoga al objeto seleccionado, si bien no se pueden copiar todos los objetos, como p. ej. la configuración del control.

Tenga en cuenta que no todos los editores soportan la función "Copiar", y que en algunos editores puede estar restringida.

La forma de la selección depende del editor en cuestión:

En los editores de texto (AWL, ST, declaraciones), la selección es una lista de caracteres.

En los editores FUP y KOP, la selección es una serie de redes que están indicadas mediante un rectángulo punteado en el campo numérico de la red, o bien una casilla con todas las líneas, casillas y operandos precedentes.

En el editor AS, la selección es una parte de una secuencia de escritura, rodeada por un rectángulo punteado.

Para insertar el contenido del portapapeles, utilice la orden "Editar" "Pegar". En el editor AS también puede utilizar las órdenes "**Extras**" "**Insertar rama paralela (derecha)**" o "**Extras**" "**Pegar detrás**".

Para borrar un área marcada y al mismo tiempo insertarla en el portapapeles, utilice la orden "Editar" "Cortar".

"Editar" "Pegar"



Fig. 4-81: Símbolo de "Pegar"

Forma abreviada: <Ctrl>+<V>

Pega el contenido del portapapeles en la posición actual en la ventana del editor. En los editores gráficos, esta orden sólo puede ejecutarse si al pegar se restablece una estructura correcta.

En el Object Organizer se pega el objeto desde el portapapeles.

Tenga en cuenta que no todos los editores soportan la función "Pegar", y que en algunos editores puede estar restringida.

La posición actual se define de distinta forma según el tipo de editor:

En los editores de texto (AWL, ST, declaraciones), la posición actual es la posición del cursor intermitente (una pequeña línea vertical que se puede posicionar haciendo clic con el ratón).

En los editores FUP y KOP, la posición actual es la primera red con un rectángulo punteado en el área de números de red. El contenido del portapapeles se inserta delante de esta red. Si se ha copiado una estructura parcial, éste se inserta delante del elemento marcado.

En el editor AS, la posición actual está determinada por la selección, la cual está rodeada por un rectángulo punteado. El contenido del portapapeles se inserta, en función de la selección y del contenido del

4-74 Los componentes en detalle

IndraLogic

portapapeles, delante de dicha selección o en una nueva rama (paralela o alternativa) a la izquierda de la selección.

En el editor AS también se pueden utilizar las órdenes "**Extras**" "**Insertar rama paralela (derecha)**" o "**Extras**" "**Pegar detrás**" para insertar el contenido del portapapeles.

Para insertar una selección en el portapapeles sin borrarla, utilice la orden "Editar" "Copiar".

Para borrar un área marcada sin alterar el portapapeles, utilice la orden "Editar" "Borrar".

"Editar" "Borrar"

Forma abreviada: <Sup>

Borra de la ventana del editor el área seleccionada. En el proceso no se altera el contenido del portapapeles.

En el Object Organizer esto se aplica de forma análoga al objeto seleccionado, si bien no se pueden borrar todos los objetos, como p. ej. la configuración del control.

La forma de la selección depende del editor en cuestión:

En los editores de texto (AWL, ST, declaraciones), la selección es una lista de caracteres.

En los editores FUP y KOP, la selección es una serie de redes que están indicadas mediante un rectángulo punteado en el campo numérico de la red.

En el editor AS, la selección es una parte de una secuencia de escritura, rodeada por un rectángulo punteado.

En el administrador de bibliotecas, la selección es el nombre de biblioteca actualmente seleccionado.

Para borrar un área marcada y al mismo tiempo insertarla en el portapapeles, utilice la orden "**Editar**" "**Cortar**".

"Editar" "Buscar"



Fig. 4-82: Símbolo de "Buscar"

Mediante esta orden puede buscar un pasaje de texto determinado en la ventana del editor actual. La orden abre el diálogo estándar para Buscar. Dicho diálogo permanece abierto hasta que se pulsa el botón Cancelar.

En el campo **Buscar** puede introducir la secuencia de caracteres a buscar, o bien aparece automáticamente la secuencia que ha seleccionado en la ventana del editor. Las secuencias de búsqueda introducidas más recientemente pueden seleccionarse mediante el cuadro combinado del campo Buscar.

Además puede seleccionar si desea buscar el texto en cuestión **Sólo como palabra completa** o como parte de una palabra, si para la búsqueda se deben tener en cuenta las **Mayúsculas/minúsculas** y si la búsqueda debe realizarse **Hacia arriba** o **Hacia abajo** partiendo de la posición actual del cursor. En el editor de diagramas de funciones continuo CFC se tiene en cuenta la disposición geométrica de los elementos desde arriba a la izquierda hacia abajo a la derecha. ¡Tenga en cuenta que los componentes FUP se procesan de derecha a izquierda!

El botón **Buscar siguiente** inicia la búsqueda. Ésta empieza en la posición escogida y se desarrolla en la dirección seleccionada. Si se encuentra el pasaje de texto, se marca. Si no se encuentra el pasaje de texto, se comunica este hecho. La búsqueda puede ejecutarse varias veces sucesivamente, hasta que se haya alcanzado el principio o el final del contenido de la ventana del editor.

Tenga en cuenta que el texto encontrado puede estar tapado por el cuadro de diálogo "Buscar".

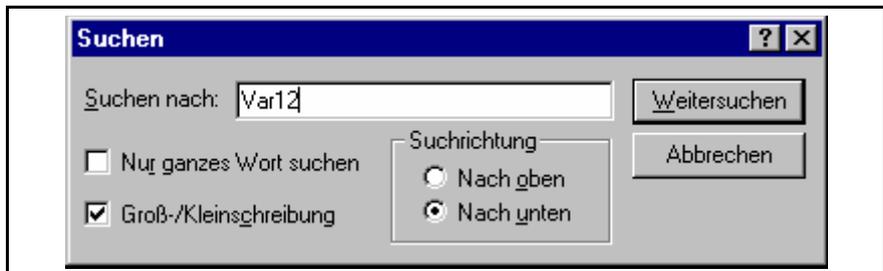


Fig. 4-83: Diálogo para Buscar

"Editar" "Buscar siguiente"



Fig. 4-84: Símbolo de "Buscar siguiente"

Forma abreviada: <F3>

Mediante esta orden se ejecuta una orden de búsqueda con los mismos parámetros que en la última ejecución de la orden "Editar" "Buscar". ¡Tenga en cuenta que los componentes FUP se procesan de derecha a izquierda!

"Editar" "Reemplazar"

Mediante esta orden puede buscar un pasaje de texto determinado, exactamente igual que con la orden "Editar" "Buscar", y reemplazarlo por otro. Una vez ejecutada la orden, se abre el diálogo para "Reemplazar". Dicho diálogo permanece abierto hasta que se pulsa el botón **Cancelar** o **Cerrar**.

En el campo **Buscar** aparece automáticamente el pasaje de texto que usted ha seleccionado previamente en el editor, pero también puede introducir una nueva secuencia de caracteres a buscar. El botón **Reemplazar** sustituye entonces la primera secuencia de caracteres editable encontrada por el texto que se ha introducido en el campo **Reemplazar con**.

Mediante **Buscar siguiente** puede saltar al siguiente punto en el que se ha encontrado la secuencia de caracteres. ¡Tenga en cuenta que los componentes FUP se procesan de derecha a izquierda!

Mediante el botón **Reemplazar todo** se sustituye por la secuencia deseada la secuencia de caracteres buscada en todo el proyecto, siempre y cuando se trate de posiciones editables.

Tenga en cuenta que en pasajes de texto protegidos contra escritura no se puede reemplazar el texto (partes de la configuración de tareas y del control, bibliotecas). Se pueden reemplazar secuencias de caracteres en partes editables de los configuradores (nombre de tarea y de programa, identificadores para entradas/salidas).

Las secuencias de búsqueda y las secuencias de sustitución introducidas más recientemente pueden seleccionarse mediante el correspondiente cuadro combinado de los campos.

4-76 Los componentes en detalle

IndraLogic

Después del proceso de sustitución se comunica cuántas veces se ha reemplazado el texto.



Fig. 4-85: Diálogo para Buscar y Reemplazar

"Editar" "Ayuda de entrada"

Forma abreviada: <F2>

Mediante esta orden se le muestra un diálogo para seleccionar posibles entradas en la posición actual del cursor en la ventana del editor. Seleccione en la columna de la izquierda la categoría deseada de la entrada, marque en la columna de la derecha la entrada deseada y confirme su selección con **OK**. De este modo se inserta su selección en esta posición.

Las categorías ofrecidas en cada caso dependen de la posición actual del cursor en la ventana del editor, esto es, de lo que se puede introducir en esta posición (p. ej. variables, operadores, componentes, conversiones, etc.).

Si está activada la opción **Con argumentos**, al insertarse el elemento seleccionado se especifican con él los argumentos a transferir. Ejemplos: Selección del bloque de función fu1, el cual ha definido la variable de entrada var_in: fu1(var_in:=);

Inserción de la función func1, la cual necesita como parámetros de transferencia var1 y var2: func1(var1,var2);

Básicamente resulta posible el cambio entre la representación no estructurada y la representación estructurada de los elementos disponibles. Esto se consigue activando/desactivando la opción **Representación estructurada**.

Nota: Además, para la introducción de variables existe la posibilidad de utilizar la función "Intellisense" (ver capítulo 5.2).

Representación no estructurada

Los componentes, las variables o los tipos de datos en cada categoría están dispuestos simplemente en orden alfabético lineal.

En algunas posiciones (p. ej. en la lista de Watch) se necesitan nombres de variables de varias etapas. En ese caso, el diálogo para la ayuda de entrada muestra una lista de todos los componentes, así como un punto único para las variables globales. Cada nombre de componente va seguido por un punto. Si se selecciona un componente mediante doble clic o pulsando la tecla <Intro> se abre la lista de las variables correspondientes. Si están presentes instancias y tipos de datos, se puede seguir abriendo. Mediante **OK** se adopta la variable finalmente seleccionada.

Se puede conmutar a la **Representación estructurada** activando dicha opción.

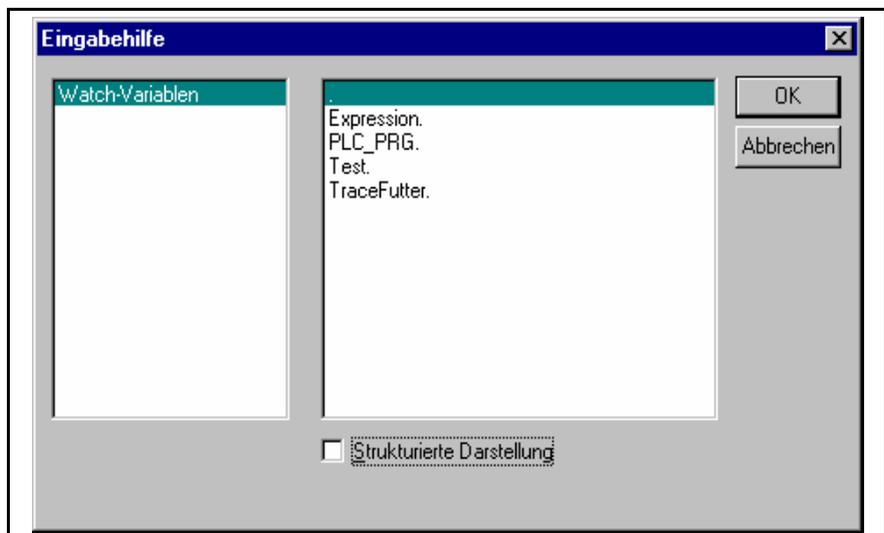


Fig. 4-86: Diálogo para la Ayuda de entrada no estructurada

Representación estructurada

Si se ha activado **Representación estructurada**, se ordenan jerárquicamente los componentes, las variables o los tipos de datos. Esto es posible para Programas estándar, Funciones estándar, Bloques de función estándar, Programas definidos, Funciones definidas, Bloques de función definidos, Variables globales, Variables locales, Tipos definidos, Variables Watch. La representación visual y jerárquica se corresponde con la del Object Organizer; si hay elementos en bibliotecas afectados, éstos se insertan en orden alfabético en la posición más alta y se muestra en el administrador de bibliotecas la jerarquía correspondiente.

4-78 Los componentes en detalle

IndraLogic

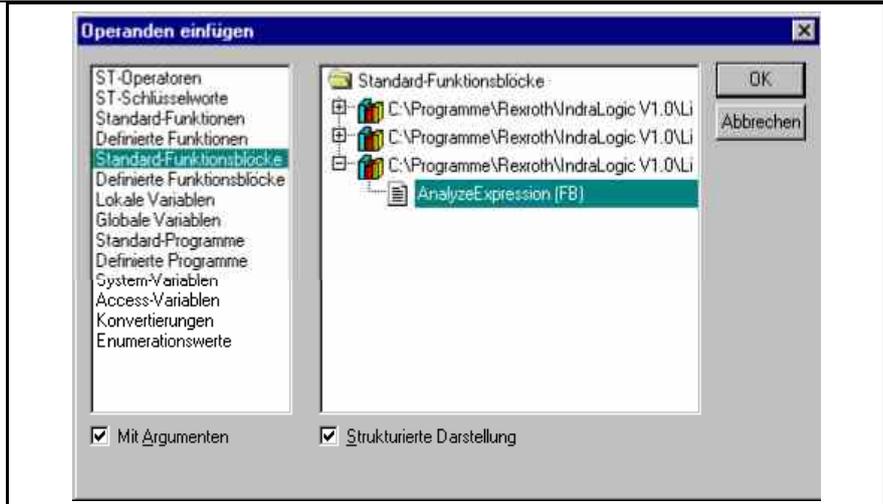


Fig. 4-87: Diálogo para la Ayuda de entrada estructurada

Las variables de entrada y salida de bloques de función que están declaradas como variables locales o globales están listadas en la categoría "Variables locales" o "Variables globales" debajo del nombre de la instancia (p. ej. Inst_TP.ET, Inst_TP.IN, ...). Para llegar hasta allí se selecciona el nombre de la instancia (p. ej. Inst_TP) y se confirma con **OK**.

Si aquí está marcada la instancia de un bloque de función, se puede seleccionar la opción **Con argumentos**. En ese caso, en los lenguajes textuales ST y AWL y durante la configuración de tareas se insertan el nombre de la instancia y los parámetros de entrada del bloque de función.

p. ej. si se ha seleccionado Inst (InstDeclaración : TON;) se inserta:

Inst(IN:= ,PT:=)

Si no está seleccionada la opción, se inserta sólo el nombre de instancia. En los lenguajes gráficos o en la ventana Watch, generalmente se inserta sólo el nombre de la instancia.

Los componentes de estructuras se representan de forma análoga a las instancias de bloque de función.

Para enumeraciones, los valores de enumeración individuales se listan debajo del tipo de enumeración. El orden: enumeraciones desde bibliotecas, enumeraciones desde tipos de datos, enumeraciones locales desde componentes.

En general rige el principio de que las líneas que contienen subobjetos no son seleccionables (excepto las instancias, ver arriba), sino que sólo son desplegadas y plegables de forma análoga a los nombres de variables de varias etapas.

Si se llama la Ayuda de entrada en el Administrador watch y de fórmulas o durante la selección de las variables de seguimiento en el diálogo de configuración de seguimiento, es posible realizar una **Selección múltiple**. Con la tecla <Mayúsculas> apretada puede seleccionar un grupo de variables, y presionando la tecla <Ctrl> puede seleccionar varias variables individuales. Se marcan las variables seleccionadas. Si durante la selección de gama se seleccionan líneas que no contienen variables válidas (p. ej. nombres de componentes), dichas líneas no se incluyen en la selección. Mediante la selección individual no se pueden marcar tales líneas.

En la ventana Watch y en la configuración de seguimiento es posible adoptar estructuras, arrays o instancias desde la Ayuda de entrada. Dado que el doble clic del botón del ratón está asignado a la apertura y el cierre del elemento, en estos casos sólo se puede confirmar la selección mediante **OK**. Entonces se introducen por líneas en la ventana Watch las variables seleccionadas, esto es, cada variable seleccionada se escribe



en una línea. En el caso de las variables de seguimiento, cada variable se introduce en una línea de la lista de variables de seguimiento.

Si al introducir las variables seleccionadas se supera la cantidad máxima de 20 variables de seguimiento, se muestra el mensaje de error "Se permiten un máximo de 20 variables". Las variables seleccionadas que excedan esa cantidad ya no se adoptan en la lista.

Nota: Algunas entradas (p. ej. variables globales) no se actualizan en la ayuda de entrada hasta después de un proceso de traducción.

Desactivando la opción **Representación estructurada**, se puede conmutar a la representación no estructurada.

"Editar" "Declaración de variables"

Forma abreviada: <Mayúsculas><F2>

Mediante esta orden se le muestra el diálogo para la declaración de variables, que si está activada la opción de proyecto "Declarar automáticamente" también se abre al introducir una nueva variable en el editor de declaraciones.

"Editar" "Siguiente error"

Forma abreviada: <F4>

Después de la traducción defectuosa de un proyecto, mediante esta orden se puede visualizar el siguiente error o el siguiente aviso. Se activa en cada caso la ventana del editor correspondiente y se marca la posición defectuosa, y al mismo tiempo se muestra en la ventana de mensajes el mensaje de error o el aviso pertinente. Si se desea ignorar los avisos mediante F4 durante el procesamiento paso a paso, debe estar activada la opción "F4 ignora avisos" en el menú "Proyecto" "Opciones" "Área de trabajo".

"Editar" "Error anterior"

Forma abreviada: <Mayúsculas><F4>

Después de la traducción defectuosa de un proyecto, mediante esta orden se puede visualizar el error o el aviso anterior. Se activa en cada caso la ventana del editor correspondiente y se marca la posición defectuosa, y al mismo tiempo se muestra en la ventana de mensajes el mensaje de error o el aviso pertinente. Si se desea ignorar los avisos mediante F4 durante el procesamiento paso a paso, debe estar activada la opción "F4 ignora avisos" en el menú "Proyecto" "Opciones" "Área de trabajo".

"Editar" "Macros"

En esta opción de menú aparecen todas las macros definidas para el proyecto actual (ver **Opciones para Macros** en la página 4-22). Si se selecciona la macro deseada y es ejecutable, se abre el diálogo "Ejecutar macro". Aquí se muestran el nombre de la macro y la línea de orden actual. Mediante el botón **Cancelar** se puede detener la ejecución de la macro, si bien la línea de orden actual se procesa hasta el final. Entonces se indica el mensaje correspondiente en la ventana de mensajes y, en el modo online, en el registro: "<Macro>: ejecución interrumpida por el usuario".

Las macros pueden ejecutarse tanto offline como online. Sin embargo, sólo se ejecutan en cada caso las órdenes disponibles en el modo respectivo.

Las macros para configurar y editar el diagnóstico ProVi se describen en el punto 19.3.

4.6 Funciones online generales

Las órdenes online disponibles están agrupadas en la opción de menú "**Online**". La ejecución de algunas órdenes depende del editor activo.

Las órdenes online no están disponibles hasta después de haber iniciado la sesión.

La función "**Cambio online**" le ofrece la posibilidad de realizar cambios del programa en el control en funcionamiento. Ver al respecto "Online" "Iniciar sesión".

Los siguientes apartados describen una a una las órdenes online:

"Online" "Iniciar sesión"



Fig. 4-88: Símbolo de "Iniciar sesión"

Forma abreviada: <Alt>+<F8>

Esta orden conecta el sistema de programación al control (o inicia el programa de simulación) y cambia al modo online.

Si no se ha traducido el proyecto actual desde la apertura o desde la última modificación, se traduce ahora (como en "Proyecto" "Traducir"). Si se producen errores durante la traducción, IndraLogic no cambia al modo online.

Si se ha modificado el proyecto actual desde la última descarga al control pero no se ha cerrado, y si no se han borrado las últimas informaciones de descarga mediante la orden "Proyecto" "Despejar todo", al ejecutar la orden "Iniciar sesión" se abre un diálogo con la pregunta:

"Se ha modificado el programa. ¿Desea cargar los cambios? (Cambio online)"

Con <Sí> confirmará que al iniciar la sesión se deben cargar en el control las partes modificadas del proyecto. A este respecto, ver también más abajo las indicaciones sobre el Cambio online. Si se responde <No> tiene lugar un inicio de sesión sin que se carguen en el control las modificaciones realizadas desde la última descarga. Mediante <Cancelar> se cancela la orden. Mediante <Cargar todo> se carga de nuevo en el control el proyecto completo.

Si en las Opciones de proyecto, categoría Área de trabajo está activada la opción "**Online en el modo de seguridad**" y el sistema de destino soporta la función, en el diálogo Login se muestran automáticamente además las informaciones del proyecto cargado actualmente en el sistema de programación y del proyecto ya presente en el control. Pueden cerrarse mediante el botón Detalles <<. Si no está activada la opción de área de trabajo, estas informaciones del proyecto pueden abrirse explícitamente mediante el botón Detalles >>.

Nota: El botón por defecto, esto es, el botón en el que reside automáticamente el foco, depende de los ajustes en el sistema de destino.

Nota: El cambio online no es posible después de cambios en la configuración de tareas, en la configuración del control, tras la inserción de una biblioteca o tras la orden "Proyecto" "Despejar todo" (ver abajo). ¡En el cambio online no se reinicializa, así que no se tienen en cuenta los cambios de los valores de inicialización! Las variables Retain conservan sus valores durante el cambio online, a diferencia de lo que ocurre durante una nueva descarga del proyecto (ver abajo, "Online" "Cargar").

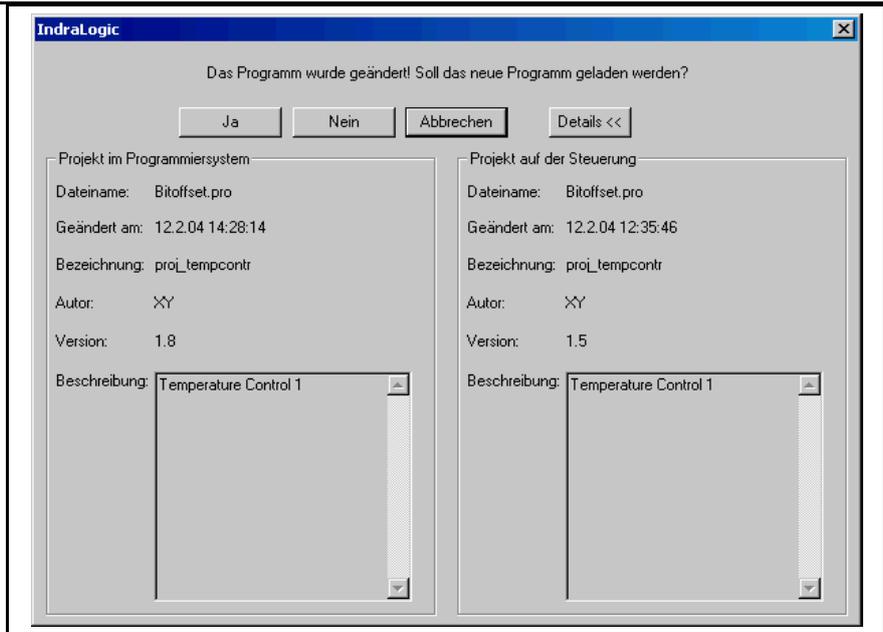


Fig. 4-89: Diálogo Login ampliado

Después del inicio de sesión con éxito, están disponibles todas las funciones online (siempre y cuando se hayan realizado los ajustes correspondientes en "**Opciones**", categoría Opciones de traducción).

Para volver al modo offline desde el modo online, utilice la orden "Online" "Cerrar sesión".

Otros mensajes del sistema posibles al iniciar la sesión:

Error:

"El perfil de control elegido no coincide con el del sistema de destino..."

Compruebe si el sistema de destino ajustado en los ajustes del sistema de destino (Recursos) coincide con los parámetros ajustados en "**Online**" "**Parámetros de comunicación**".

Error:

"Error de comunicación. Se cerrará la sesión."

Compruebe si el control está en funcionamiento. Compruebe si los parámetros ajustados en "Online" "Parámetros de comunicación" coinciden con los de su control. Debe comprobar especialmente si está configurado el puerto correcto y si las velocidades de transmisión en baudios del control coinciden con las del sistema de programación. Si se utiliza el servidor de pasarela, compruebe si está configurado el canal correcto.

Indicaciones sobre el Cambio online

- El cambio online no es posible después de cambios en la configuración de tareas, en la configuración del control, tras la inserción de una biblioteca o tras la orden "Proyecto" "Despejar todo" (ver abajo).
- Si se ha borrado (por ejemplo mediante la orden "Despejar todo") la información de descarga (archivo <nombre del proyecto><identificador de destino>.ri) que se creó durante la última carga del proyecto (también puede haber sido un cambio online), ya no es posible el cambio online, a no ser que el archivo ri se haya guardado además en otro sitio o con otro nombre y pueda ser cargado de nuevo mediante la orden "Cargar información de descarga". A este respecto, ver más abajo "Cambio online para un proyecto..."



4-82 Los componentes en detalle

IndraLogic

- ¡En el cambio online no se reinicializa, así que no se tienen en cuenta los cambios de los valores de inicialización!
- Las variables Retain conservan sus valores durante el cambio online, a diferencia de lo que ocurre durante una nueva descarga del proyecto (ver abajo, "Online" "Cargar").

Cambio online para un proyecto que se ejecuta en varios controles:

Si utiliza un proyecto *proj.pro* en dos controles idénticos PLC1 y PLC2 (mismo sistema de destino) y desea asegurarse de que podrá actualizar el proyecto en ambos controles mediante la función Cambio online tras las modificaciones del proyecto, proceda de la siguiente manera:

1. Transfiera el proyecto a PLC1 y guarde la información de descarga para PLC1:
 - Establezca la conexión con el control PLC1 (Online/Parámetros de comunicación) y cargue el proyecto *proj.pro* en PLC1 (Online/Iniciar sesión, Cargar). Para ello, en paralelo a *proj.pro* se crea el archivo *proj00000001.ri*, el cual contiene informaciones de descarga.
 - Renombre *proj00000001.ri*, p. ej. como *proj00000001_PLC1.ri*. Este "guardado" en un archivo con otro nombre es necesaria, dado que en una nueva descarga de *proj.pro* se sobrescribiría el archivo *proj00000001.ri* con las nuevas informaciones de descarga, y con ello se perdería la información perteneciente a la descarga en PLC1.
Inicie el proyecto y cierre la sesión.
2. Transfiera el proyecto a PLC2 y guarde la información de descarga para PLC2:
 - Establezca ahora la conexión con el control PLC2 (Online/Parámetros de comunicación) y cargue el proyecto *proj.pro* en PLC2 (Online/Iniciar sesión, Cargar). Entonces, en paralelo a *proj.pro* se crea de nuevo un archivo *proj00000001.ri*, que ahora contiene la información de la descarga actual.
 - Guarde el nuevo archivo *proj00000001.ri* cambiándole el nombre a p. ej. *proj00000001_PLC2.ri*.
 - Inicie el proyecto en PLC2 y cierre la sesión.
3. Modificar proyecto:
 - A continuación, efectúe en IndraLogic los cambios en *proj.pro* que desea cargar mediante Cambio online en el proyecto que se está ejecutando en ambos controles.
4. Cambio online en PLC1, nuevo guardado de la información de descarga:
 - Para poder realizar el cambio online de *proj.pro* en PLC1, en primer lugar se deben restaurar las informaciones de descarga guardadas para la descarga de *proj.pro* a PLC1. Para ello, al iniciar la sesión IndraLogic busca el archivo *proj00000001.ri*. Sin embargo, usted ha guardado como *proj00000001_PLC1.ri* el archivo *ri* válido en PLC1.
Ahora tiene dos posibilidades:
 - (a) Puede volver a renombrar *proj00000001_PLC1.ri* como *proj00000001.ri*. De este modo se logra que al iniciar sesión en PCL1 se tenga en cuenta automáticamente la información de descarga adecuada y se proponga el cambio online.
 - (b) Alternativamente, puede cargar selectivamente el archivo *proj00000001_PLC1.ri* mediante la orden "Proyecto" "Información de descarga" antes de iniciar la sesión. De este modo se ahorra el cambio de nombre y también dispone de la posibilidad del cambio online.

5. Cambio online en PLC2, nuevo guardado de la información de descarga:
 - Para poder ejecutar ahora el cambio online para *proj.pro* también en PLC2, proceda con *proj00000001_PLC2.ri* de la forma descrita en el punto 4.
6. Para todo cambio online posterior después de la modificación del proyecto: puntos 3 a 5.

Mensajes de sistema al iniciar la sesión

Error:

"El perfil de control elegido no coincide con el del sistema de destino..."

Compruebe si el sistema de destino ajustado en los ajustes del sistema de destino (Recursos) coincide con los parámetros ajustados en "Online" "Parámetros de comunicación".

Error:

"Error de comunicación. Se cerrará la sesión."

Compruebe si el control está en funcionamiento. Compruebe si los parámetros ajustados en "Online" "Parámetros de comunicación" coinciden con los de su control. Debe comprobar especialmente si está configurado el puerto correcto y si las velocidades de transmisión en baudios del control coinciden con las del sistema de programación. Si se utiliza el servidor Gateway (de pasarela), compruebe si está configurado el canal correcto.

Error:

"¡Se ha modificado el programa! ¿Desea cargar el nuevo programa?"

El proyecto actual en el editor no coincide con el cargado actualmente en el control. Por este motivo no son posibles la monitorización ni la depuración. Ahora puede seleccionar **No**, cerrar la sesión y abrir el proyecto correcto, o bien cargar el proyecto actual en el control mediante **Sí**.

Mensaje:

"¡Se ha modificado el programa! ¿Desea cargar los cambios? (CAMBIO ONLINE)"

El proyecto se ejecuta en el control. El sistema de destino soporta "Cambio online" y el proyecto ha sido modificado con respecto a la última descarga o al último cambio online en el control. Ahora puede decidir si estos cambios se cargarán con el programa de control en ejecución o si se debe cancelar la orden. Pero también puede cargar la totalidad del código traducido, accionando para ello el botón **Cargar todo**.

"Online" "Cerrar sesión"



Fig. 4-90: Símbolo de "Cerrar sesión"

Forma abreviada <Ctrl>+<F8>

Se deshace la conexión con el control o se termina el programa de simulación y se conmuta al modo offline.

Para conmutar al modo online, utilice la orden "Online" "Iniciar sesión".

"Online" "Cargar"

Esta orden carga en el control el proyecto compilado (**Descarga**, ¡no confundir con "Online" "Cargar código fuente"!).

Si utiliza la generación de código C, antes de la carga se llama el compilador C, el cual genera el archivo de descarga. De lo contrario, el archivo de descarga se genera ya durante la traducción.

Las informaciones de descarga se guardan en un archivo **<nombre del proyecto>0000000ar.ri** que en el Cambio online se utiliza para comparar el programa actual con el último programa cargado en el control, de forma que sólo se carguen de nuevo las partes del programa modificadas. ¡Este archivo se borra con la orden "Proyecto" "Despejar todo"! Tenga en cuenta que incluso en un Cambio online se crea un nuevo archivo *.ri. Acerca del "Cambio online para un proyecto en varios controles" ver arriba en el capítulo "Online" "Iniciar sesión".

Dependiendo del sistema, cada vez que se crea un proyecto de arranque en modo offline se puede generar de nuevo automáticamente el archivo *.ri.

Sólo las Variables Persistentes (ver capítulo "Trabajar en el editor de declaraciones" en la página 5-3) conservan su valor incluso después de una descarga.

"Online" "Inicio"



Fig. 4-91: Símbolo de "Inicio"

Forma abreviada: <F5>

Esta orden inicia la ejecución de programa del usuario en el control o en la simulación.

La orden puede ejecutarse inmediatamente después de la orden "Online" "Cargar" o después de haber detenido el programa del usuario en el control mediante la orden "Online" "Detener", o si el programa del usuario se encuentra en un breakpoint o si se ha ejecutado la orden "Online" "Ciclo individual".

"Online" "Detener"



Fig. 4-92: Símbolo de "Detener"

Forma abreviada <Mayúsculas>+<F8>

Detiene la ejecución del programa del usuario en el control o en la simulación entre dos ciclos.

Utilice la orden "Online" "Inicio" para reanudar la ejecución del programa.

"Online" "Reset"

Esta orden restaura todas las variables al valor con el que fueron inicializadas (¡así pues, también las variables declaradas con VAR PERSISTENT!), a excepción de las variables Retain (VAR RETAIN). Las variables a las que no se ha asignado explícitamente un valor de inicialización se ajustan a los valores iniciales estándar (números enteros a 0). Antes de sobrescribir todas las variables, IndraLogic le pide una confirmación. La situación es análoga a la que se produce en caso de fallo de corriente o al apagar/encender el control (arranque en caliente) mientras se está ejecutando el programa.

Utilice la orden "Online" "Inicio" para reiniciar el control y, por ende, la ejecución del programa.

A este respecto, ver también "Online" "Reset origen", "Online" "Reset frío" y una visión general sobre la reinicialización en el capítulo "Variables remanentes" en la página 5-5

"Online" "Reset (frío)"

Esta orden es análoga a la orden "Reset", con la diferencia de que se restauran al valor de inicialización todas las variables, incluidas las variables Retain. La situación es análoga a la que se da al iniciar un programa recientemente cargado en el control (arranque en frío). A este respecto, ver también "Online" "Reset", "Online" "Reset (origen)" y una visión general sobre la reinicialización en el capítulo "Variables remanentes" en la página 5-5.

"Online" "Reset (origen)"

Esta orden restaura al valor de inicialización todas las variables, incluidas las remanentes (VAR RETAIN y VAR PERSISTENT) y borra el programa del usuario en el control. El control se restaura al estado original. A este respecto, ver también "Online" "Reset", "Online" "Reset frío" y una visión general sobre la reinicialización en el capítulo "Variables remanentes" en la página 5-5.

"Online" "Colocar/suprimir breakpoint"



Fig. 4-93: Símbolo "Colocar/suprimir breakpoint"

Forma abreviada: <F9>

Esta orden coloca un breakpoint en la posición actual en la ventana activa. Si ya hay un breakpoint colocado en la posición actual, será eliminado.

La posición en la que puede colocarse un breakpoint depende del lenguaje en el que esté escrito el componente en la ventana activa.

En los editores de texto (AWL, ST), se coloca el breakpoint en la línea en la que se halla el cursor, si esta línea es una posición de breakpoint. Una posición de breakpoint se reconoce por el color gris oscuro (en el ajuste estándar) del campo de número de línea. Para colocar o suprimir un breakpoint en los editores de texto, también puede hacer clic sobre el campo de número de línea.

En los editores FUP y KOP, el breakpoint se coloca sobre la red actualmente marcada. Para colocar o suprimir un breakpoint en los editores FUP y KOP, también puede hacer clic sobre el campo de número de red.

En el editor AS, el breakpoint se coloca sobre el paso actualmente marcado. Para colocar o suprimir un breakpoint en el editor AS, también se puede utilizar <Mayúsculas> con doble clic.

Si se ha colocado un breakpoint, el campo de número de línea o el campo de número de red o el paso se muestran con un fondo de color azul claro (ajuste estándar).

Si se ha alcanzado un breakpoint durante la ejecución del programa, éste se detiene y el campo correspondiente se muestra con un fondo de color rojo (ajuste estándar). Para reanudar el programa, utilice las órdenes "Online" "Inicio", "Online" "Paso individual en" u "Online" "Paso individual sobre".

Para colocar y suprimir breakpoints también puede utilizar el diálogo Breakpoint.

"Online" "Diálogo de breakpoints"

Esta orden abre un diálogo para la edición de breakpoints en todo el proyecto. Además, el diálogo indica todos los breakpoints actualmente colocados.

Para colocar un breakpoint, seleccione un componente en la casilla combinada **Componente**, y en la casilla combinada **Ubicación** la línea o la red en la que desea colocar el breakpoint, y a continuación pulse el botón **Añadir**. El breakpoint se añadirá a la lista.

Para borrar un breakpoint, marque el breakpoint que desea borrar y pulse el botón **Borrar**.

Mediante el botón **Borrar todos** se borran todos los breakpoints.

Para desplazarse hasta el punto en el editor en el que se ha colocado un breakpoint determinado, marque el breakpoint correspondiente y pulse el botón **Ir a**.

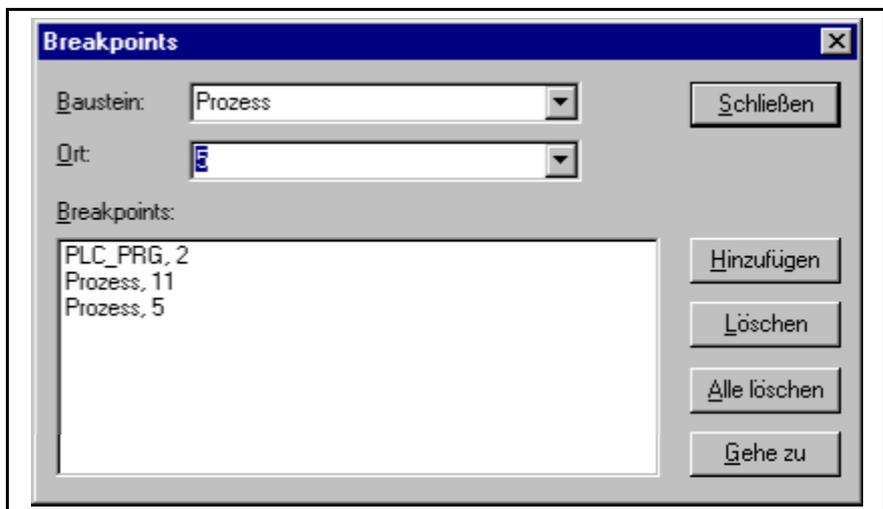


Fig. 4-94: Diálogo para la edición de los breakpoints

Para colocar y suprimir breakpoints también puede utilizar la orden "Online" "Colocar/suprimir breakpoint".

"Online" "Paso individual sobre"



Fig. 4-95: Símbolo "Paso individual sobre"

Forma abreviada: <F10>

Mediante esta orden se ejecuta un paso individual. Si se llama un componente, el programa se detiene tras su ejecución. En AS se ejecuta una acción completa.

Si la instrucción actual es la llamada de una función o de un bloque de función, se ejecuta por completo la función o el bloque de función. Utilice la orden "Online" "Paso individual en" para llegar a la primera instrucción de una función llamada o de un bloque de función llamado.

Cuando se ha alcanzado la última instrucción, el programa pasará a la siguiente instrucción del componente que efectúa la llamada.

"Online" "Paso individual en"

Forma abreviada: <F8>

Se ejecuta un paso individual, y el programa se detiene antes de la ejecución de la primera instrucción de un componente llamado.

Si fuera preciso, se cambia a un componente llamado.

Si la posición actual es una llamada de una función o de un bloque de función, la orden pasa a la primera instrucción del componente llamado.

En todas las demás situaciones, la orden se comporta exactamente de la forma descrita en "Online" "Paso individual sobre".

"Online" "Ciclo individual"

Forma abreviada: <Ctrl>+<F5>

Esta orden ejecuta un único ciclo de control y se detiene después de dicho ciclo.

Se puede repetir continuamente esta orden para avanzar en ciclos individuales.

El ciclo individual termina cuando se ejecuta la orden "Online" "Inicio".

"Online" "Escribir valores"

Forma abreviada: <Ctrl>+<F7>

Mediante esta orden se ajustan al principio de un ciclo - ¡una sola vez! – una o varias variables a valores definidos por el usuario.

Se puede modificar los valores de todas las variables de un elemento, siempre y cuando también sean visibles en la monitorización.

Antes de poder ejecutar la orden "Escribir valores", es preciso preparar un valor de variable para la escritura:

- En caso de variables no booleanas se hace doble clic sobre la línea en la que está declarada la variable, o bien se marca la variable y se pulsa la tecla <Intro>. A continuación aparece el cuadro de diálogo "Escribir variable <x>", donde se puede introducir el valor que se desea escribir en la variable.



Fig. 4-96: Diálogo para la escritura de un nuevo valor de variable

- En variables booleanas se conmuta el valor (alternancia entre VERDADERO, FALSO y ningún valor nuevo) mediante doble clic sobre la línea en la que está declarada la variable, sin que aparezca un diálogo.

El nuevo valor previsto para la escritura se muestra en color turquesa y entre corchetes detrás del valor de declaración existente hasta ese momento, p. ej.:



Fig. 4-97: Ejemplo de Escribir valores



4-88 Los componentes en detalle

IndraLogic

Nota: Excepción en la indicación de los valores a escribir: En los editores FUP y KOP, el valor se muestra junto al nombre de la variable, en color turquesa y sin corchetes.

Se pueden ajustar los valores para tantas variables como se desee.

Los valores introducidos para su escritura en variables también pueden corregirse y borrarse de la misma manera. Esto también es posible en "Online" "Diálogo Escribir/Forzar".

Los valores seleccionados para la escritura se guardan en una **Lista de escritura (Watchlist)**, donde permanecen hasta que son realmente escritos, borrados o transferidos a una lista Force mediante la orden "Forzar valores". Las listas Watch y Force pueden visualizarse en el diálogo Escribir/Forzar.

La orden para la escritura de los valores incluidos en la lista de escritura puede encontrarse en dos lugares:

- Orden "Escribir valores" en el menú "Online".
- Botón "Escribir valores" en el diálogo "Edición de la lista de escritura y la lista Force".

Si se ejecuta la orden "Escribir valores", todos los valores contenidos en la lista de escritura se escriben una sola vez en las variables correspondientes en el control al principio del ciclo y se borran de la lista de escritura. (¡Si se ejecuta la orden "Forzar valores", las variables afectadas también se borran de la lista de escritura y se incluyen en la lista Force!)

Nota: En el lenguaje de proceso, los valores individuales de los cuales se compone una expresión de transición no pueden modificarse mediante "Escribir valores". Esto se debe a que durante la monitorización se indica el "valor total" de la expresión, no los valores de las variables individuales (p. ej. "a AND b" sólo se indica como TRUE si realmente ambas variables tienen el valor TRUE). En cambio, en el lenguaje FUP, sólo se monitoriza la primera variable de una expresión, utilizada por ejemplo como entrada de un bloque de función. Así pues, la orden "Escribir valores" sólo es posible para esta variable.

"Online" "Forzar valores"

Forma abreviada: <F7>

Mediante esta orden se ajustan permanentemente una o varias variables a valores definidos por el usuario. El ajuste tiene lugar en el sistema de tiempo de ejecución, tanto al principio como al final del ciclo.

La secuencia cronológica en un ciclo: 1. Leer entrada, 2. Forzar valores, 3. Procesar código, 4. Forzar valores, 5. Escribir salidas.

La función permanece activa hasta que es anulada explícitamente por el usuario (orden "Online" "Anular forzar") o se cierra la sesión en el sistema de programación.

Para ajustar los nuevos valores, en primer lugar se genera una lista de escritura. Las variables incluidas en la lista de escritura están convenientemente identificadas en la monitorización. La **lista de escritura (Watchlist)** se transfiere a una **lista Force** al ejecutarse la orden "Online" "Forzar valores". Las listas Watch y Force se encuentran de nuevo en el diálogo Escribir/Forzar. Es posible que ya exista una lista Force activa, en cuyo caso ésta se actualiza en la medida requerida. La lista de escritura se vacía, y los nuevos valores se muestran en rojo como "forzados", p. ej.:

```
bvar = FALSE  
ivar = 44
```

Fig. 4-98: Ejemplo de un valor "forzado"

Las modificaciones en la lista Force se transfieren al programa la próxima vez que se ejecute "Forzar valores".

Nota: La lista Force se crea la primera vez que se fuerzan las variables contenidas en la lista de escritura, mientras que la lista de escritura existe ya antes de la primera escritura de las variables contenidas.

Nota: Si el sistema de destino lo soporta, se conserva una lista Force en el control aunque se interrumpa la conexión, p. ej. cerrando la sesión.

La orden para forzar una variable (y, por ende, incluirla en la lista Force) se encuentra en los siguientes puntos:

- Orden "Forzar valores" en el menú "Online".
- Botón "Forzar valores" en el diálogo "Edición de la lista de escritura y la lista Force".

Nota: En el lenguaje de proceso, los valores individuales de los cuales se compone una expresión de transición no pueden modificarse mediante "Forzar valores". Esto se debe a que durante la monitorización se indica el "valor total" de la expresión, no los valores de las variables individuales (p. ej. "a AND b" sólo se indica como TRUE si realmente ambas variables tienen el valor TRUE).
En cambio, en el lenguaje FUP, sólo se monitoriza la primera variable de una expresión, utilizada por ejemplo como entrada de un bloque de función. Así pues, la orden "Forzar valores" sólo es posible para esta variable.

"Online" "Anular forzar"

Forma abreviada: <Mayúsculas><F7>

La orden hace que se dejen de forzar valores de variables en el control. Las variables vuelven a modificar su valor normalmente.

Las variables forzadas se reconocen en la monitorización por la indicación de sus valores en rojo. Existe la posibilidad de borrar la lista Force al completo, o bien de marcar variables concretas de la lista para las que se anulará forzar al ejecutar la orden.

Para borrar la lista Force al completo, esto es, para anular forzar **para todas las variables**, escoja una de las siguientes posibilidades:

- Orden "Anular forzar" en el menú "Online".
- Botón "Anular forzar" en el diálogo "Edición de la lista de escritura y la lista Force".
- Borrar la lista Force al completo mediante el diálogo "Borrar las listas de escritura/Force" (ver más abajo). Este diálogo aparece al ejecutar la orden "Online" "Anular forzar".

Para anular forzar sólo **para variables individuales** de la lista Force, primero debe marcar dichas variables a tal efecto.

4-90 Los componentes en detalle

IndraLogic

Para ello, escoja una de las siguientes posibilidades. Las variables marcadas para forzar se reconocen posteriormente por el añadido en color turquesa <Anular forzar>.

- Un doble clic con el ratón sobre la línea en la que está declarada una variable no booleana forzada abre el diálogo "Escribir variable <x>". Pulse aquí el botón <Anular forzar para esta variable>.
- Mediante dobles clics de ratón repetidos sobre la línea en la que está declarada una variable booleana forzada, puede desplazarse hasta la indicación <Anular forzar> detrás de la variable.
- Borre el valor en el campo de edición de la columna "Valor forzado" en el diálogo de Escribir/Forzar, el cual se puede abrir mediante el menú "Online".

Si para todas las variables deseadas es visible el ajuste "<Anular forzar>" detrás del valor en la ventana de declaración, ejecute la orden "Forzar valores", mediante la cual se transfiere al programa el nuevo contenido de la lista Force.

Si al ejecutar la orden "Anular forzar" no está vacía la lista de escritura actual (ver "Online" "Escribir valores"), aparece el diálogo "Borrar las listas de escritura/Force", en el cual el usuario debe decidir si desea desechar sólo la orden Anular forzar o también la lista de escritura, o ambas cosas.



Fig. 4-99: Diálogo para borrar las listas Watch y Force.

"Online" "Diálogo Escribir/Forzar"

Esta orden conduce a un diálogo que muestra en dos registros la lista de escritura actual (**Watchlist**) y la lista Force (**Forcelist**). En una tabla se indica el nombre de cada variable y su valor preparado o forzado para la escritura.

Las variables llegan a la lista Watch mediante las órdenes "Online" "Escribir valores", y son transferidas a la lista Force mediante la orden "Online" "Forzar valores". Los valores pueden ser editados aquí en las columnas "Valor preparado" o "Valor forzado", abriendo para ello un campo de edición mediante clic con el ratón sobre la entrada. En caso de que la entrada no concuerde en cuanto al tipo, se muestra un mensaje de error. Si se borra un valor, significa que la entrada se elimina de la lista de escritura o que la variable se marca para anular forzar en cuanto se salga del diálogo con una orden que no sea **Cancelar**.

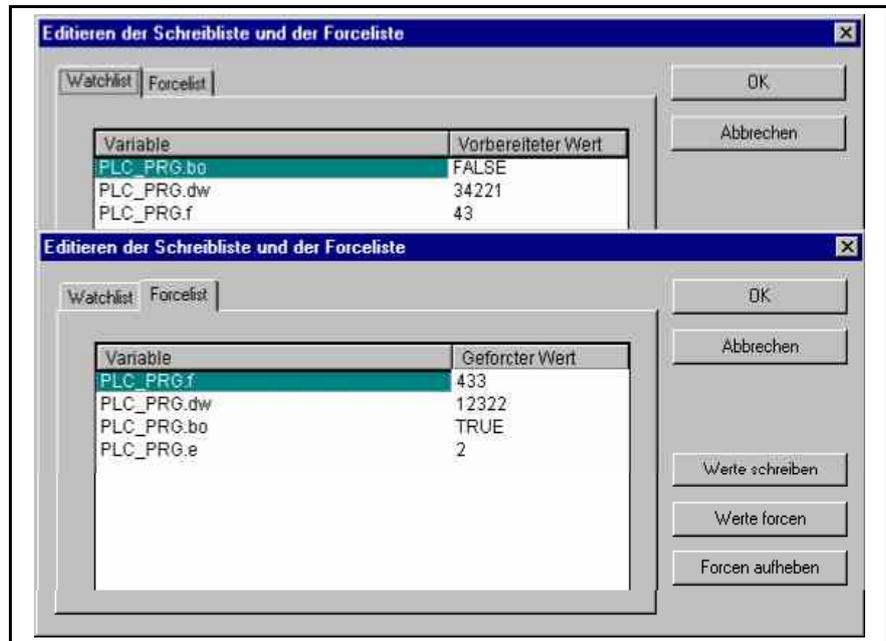


Fig. 4-100: Diálogo para la edición de la lista de escritura y la lista Force

Mediante botones están disponibles las siguientes órdenes, que se corresponden con las existentes en el menú Online:

Forzar valores: Todas las entradas de la lista de escritura actual se transfieren a la lista Force, esto es, se "fuerzan" los valores de las variables en el control. Todas las variables marcadas con "Anular forzar" dejan de ser "forzadas". A continuación se cierra el diálogo.

Escribir valores: Todas las entradas de la lista de escritura actual se escriben una sola vez en las variables correspondientes en el control. A continuación se cierra el diálogo.

Anular forzar: Se borran todas las entradas de la lista Force o, si existe una lista de escritura, se abre el diálogo "Borrar las listas de escritura/Force", en el cual el usuario debe decidir si desea **desechar** sólo la orden **Anular forzar** o también la **lista de escritura**, o ambas cosas. El diálogo se cierra a continuación, o después de cerrar el diálogo de selección, respectivamente.

"Online" "Jerarquía de llamada"

Puede ejecutar esta orden cuando la simulación se detiene en un breakpoint. Se muestra un diálogo con una lista de los componentes que se encuentran actualmente en la lista de llamada.

El primer componente es siempre PLC_PRG, dado que es aquí donde se inicia la ejecución.

El último componente es siempre en el que se encuentra actualmente la ejecución.

Después de haber seleccionado uno de los componentes y de haber pulsado el botón **Ir a**, se carga en una ventana el componente seleccionado y se indica la línea o la red en la que se encuentra la ejecución.

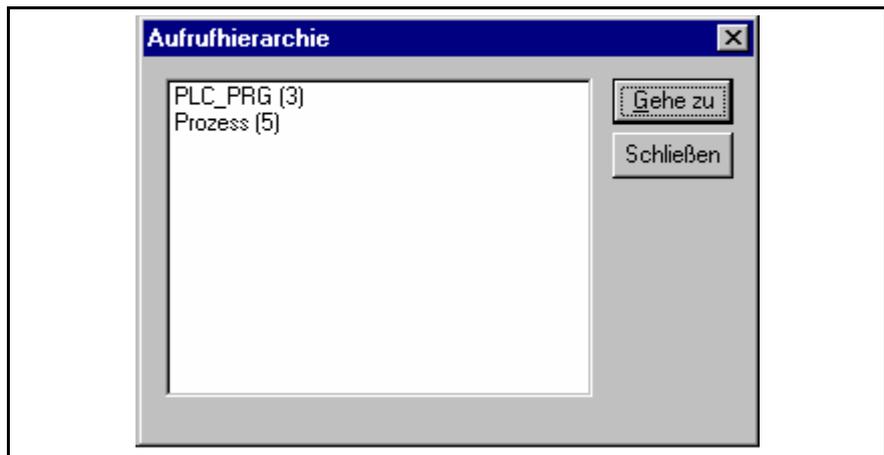


Fig. 4-101: Ejemplo de una jerarquía de llamada

"Online" "Control de proceso"

Dependiendo de los ajustes del sistema de destino actual, el usuario puede activar o desactivar el control de proceso mediante esta opción de menú. Si está activado, aparece una marca delante de la opción de menú. A continuación se marca cada línea o cada red que se ejecutó durante el último ciclo de control.

El campo de número de línea o el campo de número de red de las líneas o redes ejecutadas se muestra en verde (ajuste estándar). En el editor AWL, en el margen izquierdo de cada línea se inserta un campo adicional en el que se muestra el contenido actual del acumulador. En los editores gráficos del esquema de funciones y el esquema de contactos se inserta un campo adicional en todas las líneas de conexión que no transportan valores booleanos. Cuando se ocupen estas salidas y entradas, en este campo se indica el valor que se transporta por la línea de conexión. Las líneas de conexión que transportan exclusivamente valores booleanos se muestran en azul (ajuste estándar) si transportan TRUE, lo cual permite monitorizar constantemente el flujo de información.

Nota: El control de proceso aumenta el tiempo de ejecución de un programa. En programas cíclicos con gran carga de trabajo, esto puede llevar a sobrepasar el ciclo.

"Online" "Simulación"

Si está seleccionada **Simulación**, aparece una marca delante de la opción de menú.

En el modo de simulación, el programa del usuario se ejecuta en el mismo PC bajo Windows. Ese modo se utiliza para probar el proyecto. La comunicación entre el PC y la simulación utiliza el mecanismo Windows Message.

Si el programa no está en modo de simulación, se ejecutará en el control. La comunicación entre el PC y el control tiene lugar normalmente a través de la interfaz serial o de una pasarela.

El estado de este flag se guarda con el proyecto.

Nota: Los componentes de bibliotecas externas no se ejecutan en la simulación.



"Online" "Parámetros de comunicación"

Esta orden abre el diálogo para ajustar los parámetros de comunicación que rigen la comunicación entre su PC local y el sistema de tiempo de ejecución a través de un servidor gateway (de pasarela). (Si se utiliza el servidor OPC o DDE, deben estar ajustados en su configuración los mismos parámetros de comunicación).

A este respecto, ver los siguientes puntos:

- Principio del sistema de pasarela (gateway)
- Indicación en el diálogo "Parámetros de comunicación"
- Configuración del servidor de pasarela y los canales deseados
- Configuración de un nuevo canal para el servidor de pasarela local
- Consejos para la edición de los parámetros en el diálogo de parámetros de comunicación

Principio del sistema de pasarela (gateway)

Mediante un servidor de pasarela se puede conectar su PC local a uno o varios sistemas de tiempo de ejecución. El ajuste que determina a qué sistemas de tiempo de ejecución se puede acceder está configurado especialmente para cada servidor de pasarela. La conexión con el servidor de pasarela deseado se configura en el PC local. Es posible que tanto este servidor como el(los) sistema(s) de tiempo de ejecución se ejecuten también en el PC local.

Si la pasarela está instalada localmente, el intercambio entre el sistema de programación y la pasarela puede tener lugar mediante memoria compartida o TCP/IP. Si se trata de un servidor de pasarela que se ejecuta en un PC ajeno, es preciso asegurarse de que haya sido iniciado allí. La conexión con el PC ajeno sólo es posible mediante TCP/IP.

Un servidor de pasarela se inicia automáticamente en cuanto se abre en IndraLogic el diálogo Parámetros de comunicación en el ordenador en el que está instalado, o cuando se inicia sesión en el sistema de tiempo de ejecución de destino. Si en su ordenador está instalada una versión del servidor de pasarela no compatible con el sistema de programación, se le mostrará el correspondiente mensaje. En ese caso no será posible iniciar la sesión.

Si la pasarela local está lista para funcionar, aparece el símbolo  en la parte inferior derecha en la barra de tareas. Este símbolo se iluminará además cuando usted se conecte al sistema de tiempo de ejecución mediante el servidor de pasarela.

El menú de pasarela:

Haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre el símbolo de pasarela, se le ofrecerán las opciones de menú **Help**, **About**, **Change Password**, **Inspection**, **Exit**.

Mediante **About** obtendrá información sobre la versión del servidor de pasarela.

Mediante **Change Password** accederá a un diálogo en el que se puede asignar o modificar una contraseña para el servidor de pasarela local. Si existe esta protección, se requiere la introducción de la contraseña al seleccionar la pasarela en cuestión en el diálogo de parámetros de comunicación o la primera vez que se inicie la sesión en la pasarela.

Mediante **Inspection** accederá a los diálogos del Gateway Inspector, que permite monitorizar los canales de pasarela (qué canales están disponibles, qué servicios están activos, etc.). Para obtener información sobre el manejo del Inspector, abra mediante la opción de menú **Help** la ayuda online para la interfaz de usuario de la pasarela.

Con **Exit** puede desactivar el servidor de pasarela.

4-94 Los componentes en detalle

IndraLogic

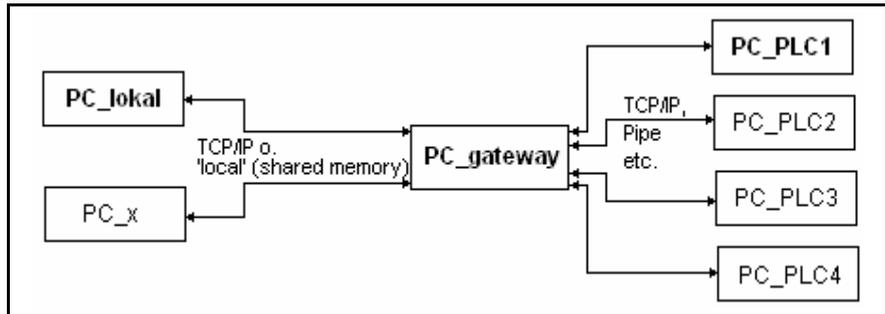


Fig. 4-102: Representación del sistema de pasarela

En **Fig. 4-102**, **PC_lokal** es su PC local, **PC_x** es otro PC que también utiliza el servidor de pasarela. **PC_gateway** es el PC en el que está instalado el servidor de pasarela, **PC_PLC1** a **PC_PLC4** son PCs en los que se ejecutan sistemas de tiempo de ejecución. La figura muestra los módulos separados, pero es perfectamente posible que el servidor de pasarela y/o el sistema de tiempo de ejecución estén instalados también en el PC local.

Nota: Tenga en cuenta que la conexión desde su ordenador local hacia la pasarela, si ésta está instalada en otro ordenador, sólo es posible mediante TCP/IP, y que por lo tanto su ordenador debe estar convenientemente equipado. En cambio, si el servidor de pasarela se encuentra en el ordenador local, también es posible la conexión mediante memoria compartida (serial). Las conexiones desde el servidor de pasarela con diversos ordenadores de sistema de tiempo de ejecución pueden establecerse mediante distintos protocolos (TCP/IP, Pipe etc.).

Indicación en el diálogo "Parámetros de comunicación"

Este diálogo sirve para seleccionar un servidor de pasarela mediante el cual se establecerá la conexión, por ejemplo con un control. Además, para un servidor de pasarela instalado en el ordenador local se pueden crear nuevos canales y definir sus parámetros de comunicación, de forma que dichos canales estén disponibles también para otros ordenadores en la red.

Los ajustes actualmente vigentes pueden volver a llamarse en cualquier momento mediante el botón **Actualizar**

Si los parámetros de comunicación ya se han configurado conforme al esquema ejemplar mostrado en "Principio del sistema de pasarela", el diálogo presentaría el siguiente aspecto:

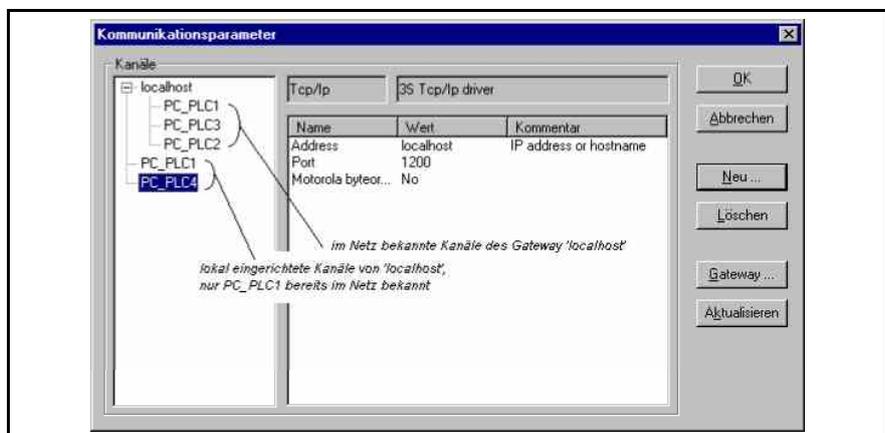


Fig. 4-103: Ejemplo de diálogo para la introducción de los parámetros de comunicación

El encabezado **Canales** presenta una lista de dos categorías de conexiones:

- Por un lado se indican todos los canales que ya ofrece en la red el servidor de pasarela denominado "localhost" actualmente conectado, por ejemplo para la conexión con un ordenador de control. (Este servidor de pasarela se seleccionó mediante el diálogo que se abre mediante el botón "Pasarela".) En la posición más elevada, detrás del signo "menos", se indican la dirección y el nombre de esta pasarela. En este ejemplo, la pasarela se ejecuta en el ordenador local. Normalmente, la dirección "localhost" ofrecida como ajuste predeterminado se corresponde con la dirección IP 127.0.0.1 del ordenador local (PC_local). Debajo de ella e indentadas hacia la derecha cuelgan tres direcciones de ordenadores de tiempo de ejecución para los cuales hay canales configurados en la pasarela (PC_PLC1 a 3). Estos canales pueden haber sido configurados tanto desde el PC local como desde otros PC (PC_x) que estuvieron/están conectados al servidor de pasarela.
- La segunda categoría de los canales representados abarca todas las conexiones en la pasarela que se configuraron desde el ordenador local (aquí "localhost") – p. ej. mediante este diálogo de configuración. Forman la "rama" que conduce desde el signo "menos" directamente hacia abajo hasta PC_PLC1 y PC_PLC4. Estas direcciones de canal todavía no deben haberse dado a conocer necesariamente en la pasarela. Para PC_PLC4 en el ejemplo arriba presentado, si bien los parámetros de configuración están guardados localmente en el proyecto, no se conocerían en la pasarela hasta el primer inicio de sesión en el sistema de tiempo de ejecución. Esto ya ha ocurrido para PC_PLC1, que por lo tanto aparece no sólo en el "árbol de canales" sino también como "subrama" de "localhost".

En la parte central del diálogo encontrará la denominación del canal seleccionado a la izquierda, así como los parámetros correspondientes en **Nombre, Valor y Comentario**.

Configuración del servidor de pasarela y los canales deseados

1. Selección del servidor de pasarela en el diálogo Parámetros de comunicación:

Para definir la conexión con el servidor de pasarela deseado, abra mediante el botón **Pasarela** el diálogo "Parámetros de comunicación pasarela".

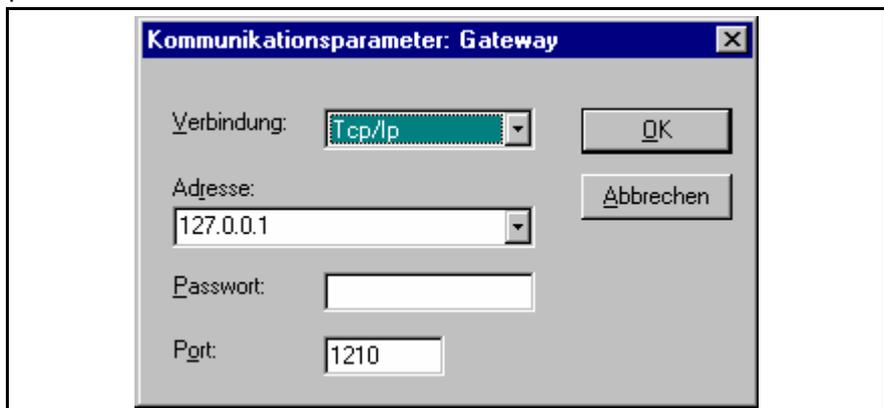


Fig. 4-104: Ejemplo de diálogo, definición de la conexión local con la pasarela. Aquí puede introducir y/o editar los siguientes parámetros:

- El tipo de **conexión** desde su ordenador al ordenador en el que se ejecuta el servidor de pasarela que desea utilizar. Si el servidor de pasarela también se ejecuta en el ordenador local, es posible una



conexión mediante memoria compartida ("local") o una conexión mediante "TCP/IP"; mientras que si es necesario conectarse a otro ordenador sólo se puede utilizar TCP/IP.

- La **dirección** del ordenador en el que se ejecuta el servidor de pasarela que desea utilizar: dirección IP o nombre simbólico apropiado, como p. ej. localhost. En la primera configuración se ofrece como ajuste estándar "localhost" como nombre del ordenador (dirección), lo cual significa que se accedería a la pasarela instalada localmente. En la mayoría de los casos, el nombre "localhost" se ajusta automáticamente como idéntico a la dirección IP local 127.0.0.1, pero en algunos casos deberá introducirla directamente en el campo Dirección. Si desea acceder a un servidor de pasarela que se está ejecutando en otro ordenador, debe sustituir "localhost" por su nombre o dirección IP.
- La **contraseña** para el servidor de pasarela seleccionado, en caso de que éste se encuentre en un ordenador remoto. Si no se introduce o se hace incorrectamente, se muestra un mensaje de error. Observe a este respecto: Para dotar de una contraseña al servidor de pasarela instalado localmente, proceda de la siguiente manera: Haga clic con el botón derecho del ratón sobre el símbolo de pasarela situado en la parte inferior derecha en la barra de símbolos y escoja "Change password". Se le mostrará un diálogo para la modificación o introducción de una contraseña. Si accede localmente al servidor de pasarela, no se solicitará la contraseña aunque ésta se haya introducido.
- El **puerto** del ordenador en el que se ejecuta el servidor de pasarela que desea utilizar; normalmente ya viene predeterminado el valor apropiado para la pasarela seleccionada.

Si se cierra el diálogo con **OK**, aparece la entrada correspondiente (dirección del ordenador) en el encabezado **Canales** del diálogo "Parámetros de comunicación" en la posición más elevada, y bajo ésta los canales disponibles de este servidor de pasarela.

2. Ajuste del canal deseado en el servidor de pasarela seleccionado:

Seleccione ahora uno de los canales, haciendo clic con el ratón sobre una de las entradas. Entonces se mostrarán en la tabla los parámetros correspondientes. En caso de que no se pueda establecer una conexión con la dirección de pasarela seleccionada – posiblemente porque no se haya iniciado la pasarela o porque la dirección no coincide - se indica "no conectado" entre paréntesis detrás de la dirección y se muestra el mensaje "No se pudo encontrar ninguna pasarela con estos ajustes". En este caso, realice una comprobación breve.

Si está ajustado el canal deseado, cierre el diálogo con **OK**. Los ajustes se guardan junto con el proyecto.

Configuración de un nuevo canal para el servidor de pasarela local

En el diálogo Parámetros de comunicación puede configurar para el servidor de pasarela actualmente conectado nuevos canales, que quedan entonces disponibles para establecer nuevas conexiones desde el servidor, como por ejemplo una conexión a un control. Las opciones de que dispone para ello dependen de la selección instalada individualmente de controladores de dispositivo instalados en su ordenador.

Pulse el botón **Nuevo**. Accederá al diálogo "Parámetros de comunicación: Nuevo canal":



Fig. 4-105: Ejemplo de diálogo, configuración de un nuevo canal

- En el campo de entrada **Nombre** se ofrece automáticamente el nombre utilizado para el último canal introducido. Si hasta ahora todavía no se ha definido ningún canal, se propone el nombre de la pasarela actual seguido de un guión bajo, p. ej. "localhost_". Aquí puede editar el nombre del canal. Los nombres de los canales son puramente informativos, y no es obligatorio – pero sí recomendable – que sean unívocos.
- En la tabla bajo el encabezado **Dispositivo** se muestra una lista de los controladores de dispositivo disponibles en el ordenador de pasarela. Haciendo clic con el ratón, seleccione de la columna **Nombre** uno de los controladores ofrecidos, para el cual se muestra en la columna **Info** el comentario correspondiente, si lo hubiere.

Si ha cerrado el diálogo "Nuevo canal" mediante **OK**, aparece el canal recién definido en el diálogo "Parámetros de comunicación" como nueva entrada en **Canales**, en la posición más baja debajo del signo "menos". ¡Con ello, de momento sólo está guardado localmente en el proyecto (ver arriba)! En este estadio puede editar la columna **Valor**. A continuación confirme con **OK** los parámetros ajustados y salga así del diálogo "Parámetros de comunicación".

Para que el nuevo canal de pasarela creado con sus parámetros también sea conocido en el servidor de pasarela xy y, por ende, esté disponible también para otros ordenadores que acceden a esta pasarela xy, debe **iniciar sesión en el sistema de tiempo de ejecución**. Si a continuación abre de nuevo el diálogo "Online" "Parámetros de comunicación", en el "árbol de canales" aparece el nuevo canal no sólo en su posición previa, sino también insertado bajo la dirección o el nombre del ordenador de pasarela xy. Esto indica que el servidor es conocido por la red. Ahora también puede abrir el diálogo de parámetros de comunicación en un ordenador distinto al local, seleccionar la pasarela xy y utilizar su nuevo canal.

Si al iniciar la sesión se le indica un error de comunicación, es posible que no se pueda abrir la interfaz (p. ej. COM1 en una conexión serial), tal vez porque ya está ocupada por otro dispositivo. También es posible que únicamente el control no esté en funcionamiento.

Los parámetros de un canal ya conocido en el servidor de pasarela ya no pueden editarse en el diálogo de configuración. Los campos de parámetros aparecen en gris. No obstante, puede borrar la conexión siempre y cuando ésta no esté activa.

Nota: Tenga en cuenta que el proceso de borrado para un canal no es reversible. ¡Se produce en el momento en que se pulsa el botón **Borrar!**



Consejos para la edición de los parámetros en el diálogo de parámetros de comunicación

En el diálogo Parámetros de comunicación sólo puede editar los campos de texto de la columna **Valores**.

Seleccione un campo de texto con el ratón y entre en el modo de edición mediante doble clic o pulsando la barra espaciadora. La entrada de texto se cierra pulsando la tecla <Intro>.

Utilice <Tabulador> o <Mayúsculas> + <Tabulador> para saltar a la posibilidad de conmutación edición siguiente o anterior, respectivamente.

Si edita valores numéricos, mediante las teclas de flecha o las teclas para avanzar/retroceder página puede modificar el valor hacia arriba o hacia abajo en una o diez unidades, respectivamente. Un doble clic con el ratón también incrementa el valor en una unidad. Para valores numéricos está instalada una comprobación de tecleo: <Ctrl> + <Inicio> o <Ctrl> + <Fin> proporcionan respectivamente el valor mínimo o máximo de los valores de entrada posibles para el tipo de parámetro en cuestión.

Comprobación breve en caso de fallo de la conexión con la pasarela

En caso de que no se pueda establecer la conexión con el ordenador de pasarela seleccionado, debería comprobar los siguientes puntos (en el diálogo de parámetros de comunicación se le muestra el mensaje "no conectado" detrás de la dirección del servidor de pasarela en el campo Canales):

- ¿Se ha iniciado el servidor de pasarela (aparece el símbolo tricolor en la parte inferior derecha en la barra de símbolos)?
- ¿Es la dirección IP que ha introducido en el diálogo "Pasarela: Parámetros de comunicación" realmente la dirección del ordenador en el que se ejecuta la pasarela? (Comprobar mediante "ping".)
- ¿Funciona localmente la conexión TCP/IP? El error podría radicar en la TCP/IP.

"Online" "Cargar código fuente"

Mediante esta orden se carga en el control el código fuente del proyecto. ¡No se debe confundir este código con el que se crea al compilar el proyecto! En el diálogo "Proyecto" "Opciones" "Descarga de código fuente" puede ajustar las opciones que se aplicarán para la descarga (momento, tamaño).

"Online" "Crear proyecto de arranque"

Si se ejecuta esta orden **online**, el proyecto compilado se guarda en el control de manera que el control puede cargarlo automáticamente al reiniciarse. En función del sistema de destino, el proyecto de arranque se guarda de diferentes formas. Por ejemplo, en sistemas 386 se crean tres archivos: **default.prg** contiene el código del proyecto, **default.chk** contiene la suma de comprobación del código, **default.sts** contiene el estado del control tras el reinicio (start/stop).

La orden "Online" "Crear proyecto de arranque" también está disponible **offline**, si el proyecto se ha compilado sin errores. En este caso, en el directorio de proyectos se crean el archivo **<nombre del proyecto>.prg** para el proyecto de arranque y el archivo **<nombre del proyecto>.chk** para la suma de comprobación del código. Estos archivos pueden ser renombrados y posteriormente copiados a un control.

Si ya existe un proyecto de arranque en el control y además está activada la opción "Online en el modo de seguridad" en las Opciones de proyecto, categoría Área de trabajo, al crearse un nuevo proyecto de arranque



aparece un diálogo que muestra las **Informaciones de proyecto** tanto del proyecto de arranque actualmente cargado en el sistema de programación como del existente en el control. ¡Sin embargo, esta función debe estar soportada por el sistema de destino!

Dependiendo también de los ajustes en el sistema de destino, al crearse el proyecto de arranque en modo offline podría crearse simultáneamente un nuevo archivo *.ri (Informaciones de descarga y de traducción). Eventualmente (dependiendo del sistema de destino) se abrirá un diálogo de consulta, en caso de que ya exista tal archivo.

Nota: Si está activada la opción de proyecto "Implícito al crear proyecto de arranque" (categoría Descarga de código fuente), mediante la orden "Online" "Crear proyecto de arranque" se carga automáticamente en el control el conjunto de datos fuente seleccionado.

"Online" "Escribir archivo en el control"

Esta orden sirve para cargar en el control cualquier archivo. Abre el diálogo "Escribir archivo en el control", en el que puede seleccionar el archivo deseado. Después de confirmar la selección mediante el botón **Abrir**, se cierra el diálogo y se carga el archivo en el control, donde se guarda con el mismo nombre. El proceso de carga va acompañado de una barra de progreso.

Mediante la orden "Online" "Cargar archivo desde el control" puede volver a cargar un archivo guardado en el control.

"Online" "Cargar archivo desde el control"

Con esta orden puede volver a cargar un archivo guardado en el control mediante "Online" "Escribir archivo en el control". Al ejecutarla accederá al diálogo **Cargar archivo desde el control**. Introduzca en **Nombre del archivo** el nombre del archivo deseado y en la ventana de selección introduzca el directorio de su ordenador en el que se cargará el archivo en cuanto se cierre el diálogo mediante el botón **Guardar**.

4.7 Ventana

En la opción de menú "**Ventana**" encontrará todas las órdenes para la gestión de ventanas. Se trata tanto de órdenes para la organización automática de sus ventanas como para la apertura del administrador de bibliotecas y del registro, así como para alternar entre sus ventanas abiertas.

Al final del menú encontrará una lista de todas las ventanas abiertas en el orden en que fueron abiertas. Haciendo clic con el ratón sobre la entrada correspondiente cambiará a la ventana deseada. Aparece una marca delante de la ventana activa.

Los siguientes apartados describen una a una las órdenes del menú "Ventana":

"Ventana" "Mosaico horizontal"

Mediante esta orden se disponen una junto a otra todas las ventanas en el área de trabajo, de forma que no se solapen y que llenen toda el área de trabajo.



"Ventana" "Mosaico vertical"

Mediante esta orden se disponen una debajo de la otra todas las ventanas en el área de trabajo, de forma que no se solapen y que llenen toda el área de trabajo.

"Ventana" "Cascada"

Mediante esta orden se disponen una detrás de otra en forma de cascada todas las ventanas en el área de trabajo.

"Ventana" "Organizar símbolos"

Mediante esta orden puede organizar todas las ventanas minimizadas en el área de trabajo en una fila en el extremo inferior del área de trabajo.

"Ventana" "Cerrar todas"

Mediante esta orden se cierran todas las ventanas abiertas en el área de trabajo.

"Ventana" "Mensajes"

Forma abreviada: <Mayúsculas><Esc>

Mediante esta orden puede abrir o cerrar la ventana de mensajes con los mensajes del último proceso de traducción, comprobación o comparación.

Si la ventana de mensajes está abierta, en el menú aparece una marca delante de la orden.

"Ventana" "Administrador de bibliotecas"

Mediante esta orden se abre el Administrador de bibliotecas.

"Ventana" "Registro"

Mediante esta orden se abre la ventana del Registro, en la que se pueden visualizar los protocolos de las sesiones online (ver capítulo 6.5 "Registro").

4.8 La ayuda salvadora

"Ayuda" "Contenido" y "Buscar"

Mediante las órdenes Contenido y Buscar en el menú Ayuda se abre la ventana de temas de ayuda, que se visualiza mediante el HTML Help Viewer (a partir de Internet Explorer V4.1).

La pestaña **Contenido** muestra la tabla de contenidos. Los libros pueden abrirse y cerrarse mediante un clic de ratón o mediante los signos "más" y "menos" que aparecen delante, respectivamente. El contenido de la página seleccionada en la tabla de contenido se muestra en la parte derecha de la ventana de ayuda. Los enlaces en el texto de ayuda a otras páginas de ayuda o secciones de texto o imágenes desplegables se identifican mediante un color distinto y un subrayado. Un clic con el ratón sobre dichos enlaces abre la página de destino o bien el texto ampliado o la imagen, respectivamente.

En la pestaña **Índice** se puede buscar una palabra clave concreta, y en la pestaña **Buscar** se puede realizar una búsqueda de texto completo en todas las páginas de ayuda. Siga las instrucciones que aparecen en las pestañas.



Fig. 4-106: Ventana de temas de ayuda

Ayuda sensible al contexto

Forma abreviada: <F1>

Puede abrir la ayuda online pulsando la tecla <F1> en una ventana activa, un diálogo o sobre una orden de menú. Si está seleccionada una orden de menú, se mostrará inmediatamente la página de ayuda para dicha orden. Si selecciona un texto (p. ej. una palabra clave, una función estándar o un mensaje de error en la ventana de mensajes), mediante <F1> se muestra la ayuda correspondiente.



4-102 Los componentes en detalle

IndraLogic

Para sus notas